

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 :
CIA-RDP81-01043R001400190005-7

50X1-HUM

Next 9 Page(s) In Document Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 :
CIA-RDP81-01043R001400190005-7

01 PRODUITS DE L'INDUSTRIE DES COURANTS DE FORTE INTENSITE

01/001

Compensateur synchrone de la série DK 6176/2, refroidi par hydrogène

Appareil fournissant dans le réseau ou recevant de celui-ci une puissance réactive; à l'état surexcité il fonctionne comme condensateur, à l'état sous-excité comme bobine d'inductance. Puissance 30 mégavoltampères réactifs, 10,5 kilovolts, 3000 tours par minute.

TECHNOEXPORT

01/002

Turbo-alternateur synchrone de la série 6 H5262/2, refroidi par air. Machine servant à la production d'énergie électrique en combinaison avec une turbine à vapeur. Puissance du turbo-alternateur 5000 kilovoltampères, 4000 kilowatts, 6300 volts, 460 ampères, 3000 tours par minute. Excitatrice: 45 kilowatts, 110 volts, 409 ampères, 3000 tours par minute.

TECHNOEXPORT

01/003

Alternateur triphasé pour basse tension à deux coussinets, à pattes, semi-couvert

A 8 c 4, 400/231 volts, 20 kilovoltampères, 16 kilowatts. A 1 Ob 4, 400/231 volts, 62 kilovoltampères, 49,6 kilowatts. A 16 a 6, 400/231 volts, 500 kilovoltampères, 400 kilowatts.

STROJEXPORT

01/005

Transformateur de réglage

1 ER 31 M

Appareil servant à la transformation de l'énergie électrique prise d'un système de distribution de 100 kilovolts et pouvant alimenter un réseau de 22 kilovolts. Puissance 25 mégavoltampères.

STROJEXPORT

01/006

Transformateur-bloc pour 68000 kilovoltampères 115 ± 5%/15 kilovolts

Le plus gros des transformateurs-blocs actuellement fabriqués en Tchécoslovaquie. Il est refroidi par huile circulant dans deux batteries de radiateurs situées en dehors du transformateur.

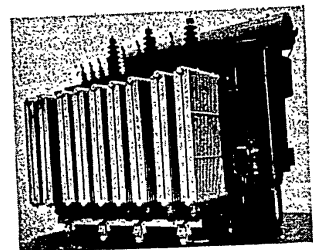
TECHNOEXPORT

01/007

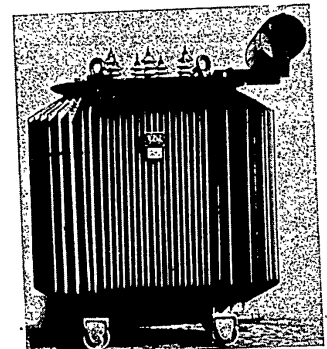
Cascade de transformateurs d'essai pour 350 à 1050 kilovolts

Cascade se composant de trois transformateurs à rapport de multiplication des tensions égal à 3/350 kilovolts. Le transformateur d'essai exposé est la troisième unité d'une cascade construite pour une tension d'essai de 0 à 1050 kilovolts. Puissance 533 kilovoltampères. La puissance de la cascade tout entière est égale à 1000 kilovoltampères.

TECHNOEXPORT



01/005



01/008

01/008**Transformateur triphasé résistant aux courts-circuits**

L'enroulement du transformateur est formé d'un certain nombre de spires concentriques enroulées sur un noyau constitué par des bobines circulaires. Puissance 630 kilovoltampères, haute tension 22000 volts, basse tension 6300 volts. *TECHNOEXPORT*

01/011**Transformateur de mesure des courants 2 JO 220**

150/300/600/1 1 ampère; sortie prévue pour les mesures; 30 voltampères, classe de précision 0,2, facteur de surintensité nominal inférieur à 5; sortie prévue pour la protection: 60 voltampères, classe de précision 1, facteur de surintensité nominal supérieur à 10. Poids 1840 kg. *STROJEXPORT*

01/012**Transformateur de mesure des tensions COF 220**

220 000 $\sqrt{3}/100 \sqrt{3}$, 100 $\sqrt{3}$ volts, puissance 120 voltampères (classe de précision 0,5) ou 600 voltampères (classe de précision 1). *STROJEXPORT*

01/013-014**Transformateurs de mesure des courants et des tensions**

Transformateurs employés dans les postes de distribution extérieurs à la mesure du courant nominal de très haute tension (110, 132, 161 et 220 kilovolts). *STROJEXPORT*

01/016**Petits transformateurs monophasés***STROJEXPORT***01/018****Interrupteur à air comprimé VV 110 d**

Interrupteur pour postes de distribution à très haute tension. 110 kilovolts, 1000 ampères, 3500 mégavoltampères, pression de l'air 20 atmosphères (atp.), tension de commande 110/220 volts continus. *STROJEXPORT*

01/019**Interrupteur à air comprimé VV 66/d**

Interrupteur pour postes de distribution à très haute tension. 66 kilovolts, 600 ampères, 2200 mégavoltampères, pression de l'air 20 atmosphères (atp.), tension de commande 110/220 volts continus. *STROJEXPORT*

01/020**Sectionneur DOS B-110 Z/1000**

Appareil pour montage extérieur permettant de couper les circuits à très haute tension et muni d'un dispositif de mise à terre; pour postes de distribution. 110 kilovolts, 1000 ampères, pression de service de l'air 4,5—20 atmosphères, traction latérale 100 kg. *STROJEXPORT*

01/021**Sectionneur DOS B-66 Z**

Sectionneur avec dispositif de mise à terre pour postes de distribution de très haute tension. 66 kilovolts, 600 ampères, pression de service 4,5—20 atmosphères, traction latérale 100 kg. *STROJEXPORT*

01/022**Interrupteurs à petite quantité d'huile pour très haute tension**

66 kilovolts, 600 ampères, 1500 mégavoltampères, 132 kilovolts, 600 ampères, 3000 mégavoltampères, 110 kilovolts, 600 ampères, 2500 mégavoltampères. *STROJEXPORT*

01/023**Parafoudres SV 220, 132, 110 et 66 kV****01/024**

Parafoudres pour BT et HT protégeant d'une façon sûre l'isolement des installations électriques contre les effets des surtensions dangereuses. *STROJEXPORT*

01/027**Poste de distribution pour 10 à 22 kilovolts et pour 200 à 400 mégavoltampères composé d'éléments normalisés**

Équipement pour postes de transformation comprenant des interrupteurs à

expansion, à air comprimé, à petite quantité d'huile, à commande manuelle ou pneumatique. Tension 10—22 kilovolts, puissances de coupure 200 à 400 mégavoltampères. *STROJEXPORT*

01/028**Redresseur à mercure à 6 anodes, refroidi par air 6 UI 303, 1000 ampères; 3300 volts**

Redresseur refroidi par air à 6 soupapes à anode unique disposées en cercle. *STROJEXPORT*

01/033**Redresseur rotatif monophasé pour très haute tension, 55 kilovolts, 0,2 ampères**

Appareil conçu pour le redressement du courant alternatif en courant continu de très haute tension, mais à très faible intensité servant à l'alimentation des filtres électrostatiques utilisés à l'épuration des gaz de combustion et chimiques. *STROJEXPORT*

01/034**Redresseur d'essai à contacts**

Appareil pour alimentation en électrolyse. Le redresseur est muni de six bobines d'inductance montées en série avec six contacts entraînés par un moteur synchronisé au moyen d'excentriques, de balanciers et de tampons. Il est caractérisé par une pré-aimantation trapézoïdale et une pré-aimantation continue, par un circuit à semiconducteurs branché en dérivation et un circuit de mesure permettant de déterminer l'instant de coupure et de mise en communication au moyen de différents appareils de mesure et d'un oscilloscope. *STROJEXPORT*

01/035**Câble à huile sous pression pour 110 kilovolts, avec têtes de câble**

Trois conducteurs sont logés dans une conduite d'acier remplie d'huile isolante exposée à une pression de 14 atmosphères et remplaçant l'enveloppe de plomb usuelle. La section du câble est de $3 \times 150 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$. Le câble est destiné à la transmission de 60 mégavoltampères à 110 kilovolts. *FERROMET*

01/037**Moteur électrique à courant continu à excitation en dérivation 2 ARU 3044 F/4 pour laminiers**

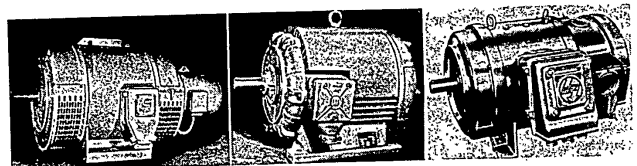
Moteur électrique servant à l'entraînement de différents équipements dans les laminiers, par ex. à l'entraînement des groupes de transporteurs, à la commande des cylindres et des règles etc. Puissance 37,5 kilowatts, 440 volts, 600 tours par minute. Poids 1230 kg. *STROJEXPORT*

01/038**Moteur électrique asynchrone triphasé à rotor en court-circuit pour transporteurs à rouleaux, RPU 9-36 R/20**

Moteur électrique servant à l'entraînement des transporteurs à rouleaux dans les laminiers. Puissance 10 kilowatts, 500 volts, 9 ampères, 50 cycles par seconde, 270 tours par minute. Poids 280 kg. *STROJEXPORT*

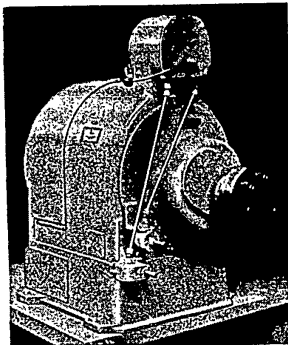
01/039**Moteur asynchrone triphasé ER 16-51 V/8**

Moteur électrique à refroidissement superficiel propre et à moteur à tourbillonnement, pour systèmes d'entraînement.



ment utilisés dans les locaux poussiéreux, par ex. dans les moulins à mortiers ou à boules, à l'entraînement de concasseurs de charbon dans les chaufferies des usines électriques, etc. Puissance 260 kilowatts, 6000 volts, 34 ampères, 50 cycles par seconde, 740 tours par minute. Poids 3940 kg.

TECHNOEXPORT.



01/040

01/040
Moteur électrique triphasé à collecteur à excitation en dérivation

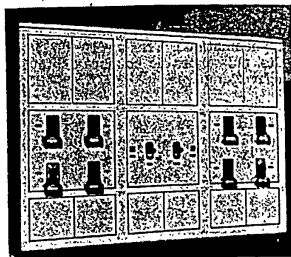
Moteur électrique à amenée et évacuation de l'air de refroidissement, à régulateur automatique du nombre de tours, destiné à l'entraînement de machines à filer, à ourdir, à imprimer, à tricoter, de métiers Cotton et autres. 380 volts, 12,5-3,6 kilowatts, 1400-440 tours par minute.

STROJEXPORT

01/042
Rotor d'un puissant moteur électrique asynchrone à induit d'aluminium en court-circuit

Rotor pour moteurs asynchrones à démarrage difficile et fréquent, par ex. pour moteurs d'entraînement de moulins à mortiers ou à boules et de concasseurs. Puissance 260 kilowatts, 6000 volts, 35 ampères, 730 tours par minute. Poids 1120 kg.

STROJEXPORT



01/043

01/043
Dynamomètre triphasé à collecteur à excitation en dérivation

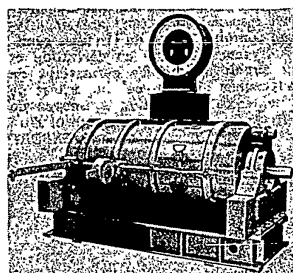
Appareil servant à la mesure directe des moments de rotation des machines d'entraînement et entraînées. Puissance 160 kilowatts, 2800 tours par minute.

STROJEXPORT

01/044
Contacteur triphasé pour haute tension ST 4/60 à fonctionnement dans l'air, pour courant alternatif de 60 kilovolts et de 200 ampères au maximum

Contacteur utilisé dans les postes de distribution et dans l'industrie à la commutation des circuits chargés, où la tension nominale ne dépasse pas 6 kilovolts. Tension de service maximum 6,9 kilovolts.

STROJEXPORT



01/044

*Vous pouvez prolonger votre séjour sans
risquer de ne pas être en temps voulu à*

BERLIN . COPENHAGUE . STOCKHOLM
HELSINKI . VARSOVIE . MOSCOU
BRUXELLES . PARIS . ZURICH . VIENNE

en utilisant les services de:

**ČESKOSLOVENSKÉ
AEROLINIE**

Profitez de votre séjour pour vous détendre, vous reposer et connaître les sites pittoresques et monuments historiques de Tchécoslovaquie, en ayant recours aux services de:

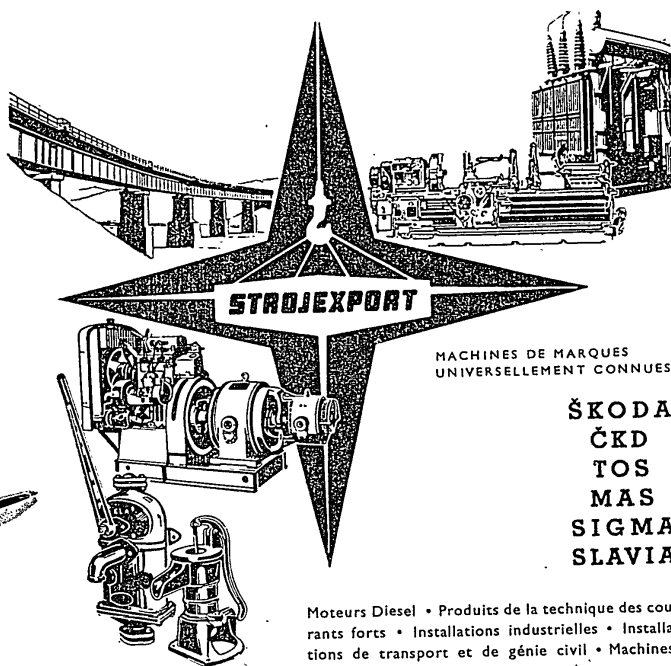


qui assureront vos déplacements rapidement, confortablement et avec de notables avantages de change.

Pour toutes informations utiles, prière de vous adresser aux représentants des ČSA ou à une agence de voyages de votre ville

SUPERBE PROGRAMME D'EXPORTATION

des produits de l'industrie tchécoslovaque des constructions mécaniques



Moteurs Diesel • Produits de la technique des courants forts • Installations industrielles • Installations de transport et de génie civil • Machines-outils travaillant par enlèvement de copeaux et par déformation • Pompes et compresseurs • Véhicules sur rails • Ossatures métalliques • Grues

EXPORTATEUR EXCLUSIF

STROJEXPORT

PRAHA — TCHÉCOSLOVAQUIE

01/047 Meuble de distribution pour basse tension

Meuble de distribution pour 440 volts continus ou 500 volts alternatifs et pour 1000 ampères au maximum.

STROJEXPORT

01/048 Tableau de distribution en fonte du système »U«

Tableau de distribution consistant en plusieurs meubles normalisés en fonte et comprenant des appareils fixes convenablement choisis pour les tensions nominales de 500 volts au maximum et pour un courant de 600 ampères passant par les barres de distribution.

STROJEXPORT

01/049 Membranes Spencer

Appareils servant à la protection contre les températures de 110 degrés centigrades au maximum. Tension 220 volts.

STROJEXPORT

01/050 Meuble de distribution 'SSN 600 pour 600 ampères au maximum

Meuble de distribution pour un milieu normal (capot C) ou pour un milieu contenant de grosses particules de poussière (capot F). Courant nominal circulant dans les barres de distribution: 600 ampères au maximum.

STROJEXPORT

01/051 Tableau de distribution mural GSN composé d'éléments normalisés

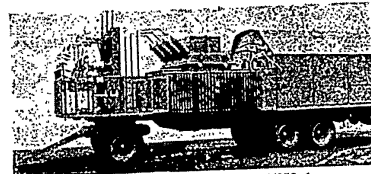
Tableau de distribution construit soit pour un milieu normal, soit pour un milieu contenant de grosses particules de poussière (capot G). Les barres de distribution sont prévues pour les courants nominaux de 200, 400 ou 600 ampères.

STROJEXPORT

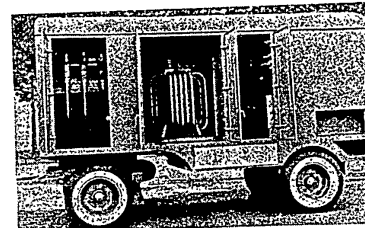
01/052 Meuble de distribution SSN 2000 pour 2000 ampères au maximum

Meuble de distribution pour milieux normaux (capot C).

STROJEXPORT



01/053 1



01/053 2

01/053 1 Poste de transformation mobile »Julie«

Poste de transformation mobile pouvant être utilisé immédiatement sur le lieu de consommation ou de distribution d'énergie électrique. Le transformateur principal du poste est triphasé. Puissance 3150 kilovoltampères. Tension plus élevée 35 ou 22 kilovolts, amenée par ligne aérienne; tension plus basse 6300 ou 3150 volts, sortie par câble.

STROJEXPORT

01/053 2 Poste de transformation mobile pour mines, type »Barbora«

Poste de transformation mobile destiné à être utilisé dans les espaces souterrains où il n'y a pas de danger d'explosion; il se compose de trois parties, de sorte qu'il peut être transporté dans les cages d'extraction normales. Puissance 75 ou 160 kilovoltampères, tension 5-6 kilovolts, tension 400-500 volts, tension auxiliaire 24 volts.

STROJEXPORT

01/054

Tableaux de distribution étanches à la poussière, pour grues, types JS 10203 et JR 10203

Tableaux de distribution construits pour ponts roulants de 5 à 50/8 tonnes; le montage s'effectue directement dans la cabine de ces ponts. STROJEXPORT

01/055

Electro-aimant pour le transport de fardeaux TM5

Electro-aimant conçu pour le transport de pièces coulées chaudes d'un poste à l'autre dans les usines métallurgiques. Puissance absorbée 450 watts, tension continue 300 volts, 1,5 ampères. Poids 330 kg, puissance portative 3000 kg au maximum. STROJEXPORT

01/056

Système de distribution à barres omnibus pour 200, 400 et 600 ampères, tension maximum 500 V

Système triphasé de distribution d'énergie électrique, utilisé dans les halls industriels à milieu normal. STROJEXPORT

01/059

Four de fusion à haute fréquence

STROJEXPORT

01/060

Appareil à essayer l'isolement des enroulements par un choc de tension à front raide, type M 029, 220 volts, 50 cycles par seconde

Appareil permettant de localiser les défauts d'isolement (court-circuit entre les spires, court-circuit entre l'enroulement et la carcasse du stator des machines électriques). Il se prête surtout à la localisation des défauts d'isolement dans les machines électriques fabriquées en série. Puissance absorbée 450 voltampères, tension continue du générateur de chocs 2,5 kilowatts. STROJEXPORT

01/061

Coupe de la génératrice hydraulique Orlik HV 84580/32

TECHNOEXPORT

01/063

Maquette d'un canal pour câbles souterrains

TECHNOEXPORT

01/064

Génératrice à courant continu MR 2814-4

Construction Db, présentation HO, 36 kilowatts, 115 volts, 313 ampères, à excitation composée, 1500 tours par minute; construction coulée à deux plateaux de palier. STROJEXPORT

01/070

Pupitre de commande et de signalisation

Ce pupitre est utilisé dans les ateliers de concassage du charbon. Tension de commande 220 volts, tension de signalisation 24 volts. Poids 190 kg. STROJEXPORT

TECHNOEXPORT

01/074

Poste de distribution à meubles pour 6 kilovolts

Le poste de distribution comprend deux systèmes de barres de distribution avec interrupteurs retirables à air comprimé pour 200 mégavoltampères. STROJEXPORT

TECHNOEXPORT

01/075

Série de transformateurs de mesure des courants de haute tension

Transformateur de mesure des courants résistant aux courts-circuits NAFD 421/340.

Transformateur de mesure des courants en forme d'un isolateur de pénétration résistant aux courts-circuits NAFD 642/660.

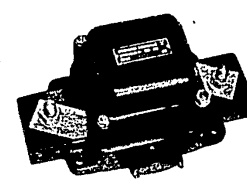
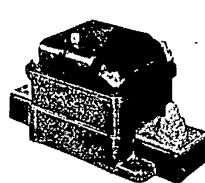
Transformateur de mesure des courants en forme d'un isolateur de pénétration résistant aux courts-circuits NAFD 663/650. STROJEXPORT

01/076

Série de transformateurs de mesure des tensions du type pour haute tension

Transformateur de mesure des tensions, sec, bipolairement isolé, NV 101, NV 184, NV 334, NV 444. STROJEXPORT

TECHNOEXPORT

**01/077**

Série de coupe-circuit pour montage extérieur

Socle de coupe-circuit pour montage extérieur
FTXS 10-200/11 avec cartouche FTXA 10-20/11,

FTXS 22-200/11 (FTXA 22-15/11),
FTXS 35-200/11 (FTXA 35-10/11). STROJEXPORT

01/078

Série de coupe-circuit pour 60 ampères au maximum, pour montage extérieur

Socle de coupe-circuit pour montage extérieur
FTXT 10-200/11 (avec cartouche FTXB 10-60/11),
FTXT 22-200/11 (avec cartouche FTXB 22-40/11),
FTXT 35-200/11 (avec cartouche FTXB 35-30/11). STROJEXPORT

01/079

Coupe-circuit interrupteurs tripolaires pour 60 ampères au maximum

Coupe-circuit interrupteur tripolaire
FTTT 10-300/31 (avec trois cartouches FTCTB 10-60/11),
FTTT 22-200/31 (avec trois cartouches FTCTB 22-40/11),
FTTT 35-200/31 (avec trois cartouches FTCTB 35-30/11). STROJEXPORT

01/080

Série de contacteurs électromagnétiques pour 500 volts au maximum

Contacteurs quadripolaires HS 25-41 fonctionnant dans l'air. Contacteur tripolaire fonctionnant dans l'air à relais thermique incorporé.

HBST 60-31, HBS 100-31,
HBS 200-31, HBS 400-31,
HBS 600-31. STROJEXPORT

01/081

Spécimens d'interrupteurs à air comprimé pour 10 à 35 kilovolts

Interrupteur tripolaire à air comprimé à résistance, CPR 201-10/600.
Interrupteur tripolaire à air comprimé CP 605-10/2000.
Interrupteur tripolaire à air comprimé pour enclenchements répétés CP 405-35/600 oz. STROJEXPORT

01/082

Soupape unique de commande pour interrupteurs à air comprimé QC 20-1

STROJEXPORT

01/083

Spécimens de sectionneurs cuirassés pour montage extérieur pour 22 et 35 kilovolts

Sectionneur unipolaire cuirassé pour montage extérieur TEPD 22/600-11 à air comprimé.
Sectionneur unipolaire cuirassé spécial pour montage extérieur TEPK 35/600-11. STROJEXPORT

01/084

Sectionneur pour 10 kilovolts, 400 ampères, avec 3 coupe-circuit FTCS 10, cartouches comprises

Sectionneur tripolaire à fonctionnement dans l'air BTB 10/400-34 avec trois coupe-circuit FTCS 10-200/11, équipés de cartouches FTCA 10-20/11. STROJEXPORT

01/085

Interrupteur à fonctionnement dans l'huile pour 35 kilovolts, 400 ampères et 400 mégavolt-ampères

Interrupteur tripolaire fonctionnant dans l'huile OVH 35/532.

STROJEXPORT

01/086

Interrupteur à fonctionnement dans l'huile, type VOP 10/600-33

Interrupteur tripolaire à fonctionnement dans l'huile VOP 10/600-33.

STROJEXPORT

01/087

Série de disjoncteurs de protection pour 100, 350 et 600 ampères et pour 500 volts au maximum

Disjoncteurs tripolaires fonctionnant dans l'air VMT 333, VMT 533, VMT 600-33.

STROJEXPORT

01/088

Série de relais thermiques pour contacteurs à courant alternatif utilisés dans des conditions climatiques difficiles

Relais thermiques tripolaires à fonctionnement direct ET 60-31, ET 100-31; relais thermiques tripolaires résistant aux courts-circuits ETZ 200-31, ETZ 400-31, ETZ 600-31.

STROJEXPORT

01/089

Contacteur tripolaire à fonctionnement dans l'air, pour courant alternatif de 1000 ampères

STROJEXPORT

01/090

Mécanisme de déclenchement à amortissement pour disjoncteur fonctionnant dans l'air VMT

STROJEXPORT

01/091

Disjoncteur tripolaire de protection VMIKN 3000-33 fonctionnant dans l'air

STROJEXPORT

01/092

Disjoncteur de protection quadripolaire LMTK 433

STROJEXPORT

01/093

Sécheur automatique de l'air de pression AOV 25

Appareil utilisé dans les stations de compresseurs des postes de distribution et centrales électriques.

STROJEXPORT

01/094

Série de coupe-circuit protégés contre les projections d'eau, pour 20 ampères au maximum et pour 10, 22 et 35 kilovolts

Socle de coupe-circuit FTCS 10-200/11 avec cartouche FTCA 10-15/11.

Socle de coupe-circuit FTCS 22-200/11 avec cartouche FTCA 22-20/11.

Socle de coupe-circuit FTCS 35-200/11 avec cartouche FTCA 35-6/11.

STROJEXPORT

01/095

Série de coupe-circuit protégés contre les projections d'eau, pour 60 ampères au maximum et pour 10, 22 et 35 kilovolts

Socle de coupe-circuit FTCS 10-200/11 avec cartouche FTCB 10-60/11.

Socle de coupe-circuit FTCT 22-200/11 avec cartouche FTCB 22-40/11.

Socle de coupe-circuit FTCT 35-200/11 avec cartouche FTCB 35-30/11.

STROJEXPORT

01/097

Interrupteur tripolaire à air comprimé CP 1003-10/4000

Tension nominale 10 kilovolts, courant nominal 4000 ampères, puissance de coupure 1000 mégavoltampères.

STROJEXPORT

01/098

Soupape électromagnétique pour la commande des sectionneurs QAM à air comprimé

Pression maximum de service 20 atmosphères (atp), tension de commande de 220 volts continus.

STROJEXPORT

01/099

Soupape manuelle pour la commande des sectionneurs QAR à air comprimé

Pression maximum de service 20 atmosphères (atp).

STROJEXPORT

01/100

Soupape de branchement pour postes de distribution 0020-1

Soupape de branchement pour postes de distribution 0020-1 équipés d'interrupteurs retirables à air comprimé. Pression maximum de service 20 atmosphères.

STROJEXPORT

01/101

Panneau d'amenée pour tableaux de distribution de basse tension NS-81

Le panneau porte un disjoncteur de protection à fonctionnement dans l'air VMTN 2000-33 pour 500 volts alternatifs. Courant nominal 2000 ampères. Le panneau est retirable.

STROJEXPORT

01/103

Série de moteurs asynchrones triphasés

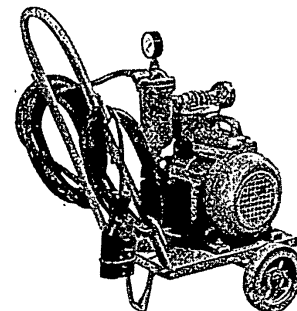
Limites des puissances: 0,6—100 kilowatts. Les moteurs sont quadripolaires et leur enroulement est en cuivre. La série comprend 14 types pour différentes puissances; la construction de ces types est la même pour tous les régimes et pour tous les types.

STROJEXPORT

01/105

Collection de petits et de très petits moteurs asynchrones

STROJEXPORT



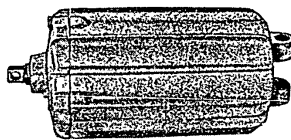
01/106

01/106

Electrocompresseurs triphasés RGX

Electrocompresseurs stationnaires, portatifs et roulants servant au gonflage de pneus, à l'application de peintures, dans les brasseries etc. Tension 380/220 volts, rendement du compresseur 65 litres par minute (135 litres par minute), pression de service 4 atmosphères (5 atmosphères), pression maximum 8 atmosphères (10 atmosphères).

STROJEXPORT



01/108

01/108

Appareils électrohydrauliques ZTH

Appareils servant au desserrage des freins de grues, ainsi qu'à la commande d'aiguilles, de petites presses, d'accouplements, de soupapes, de différents équipements de serrage etc. Tension 380 volts, force de levage 25—185 kg, levée 50—160 mm.

STROJEXPORT

01/109 Moteurs triphasés de réversion MRZ

Moteurs électriques servant à l'entraînement de machines-outils et conçus pour réversions fréquentes. Tension 380/220 volts, puissance 4-7 kilowatts, nombre de tours 1400-2800 par minute. STROJEXPORT

01/110 Moteurs-générateurs à courant continu TDN-S, SDT

Tension des dynamos 110, 220, 400 volts, puissance maximum 25 kilowatts. STROJEXPORT

01/111 Groupe de machines Ward-Léonard TDN-S, SDT

La tension peut être réglée entre 0 et la valeur nominale. Puissance maximum 25 kilowatts. STROJEXPORT

01/112 Tête de câble cuirassée avec isolateur non cimenté pour 22-35 kilovolts KVJ 40

FERROMET

Câble à pression à deux enveloppes de plomb pour 110 kilovolts

Le câble se trouve sous une pression extérieure de gaz. Il est applicable même aux lignes à pente très raide. FERROMET

Câble en tuyau à pression extérieure de gaz pour 110 kilovolts

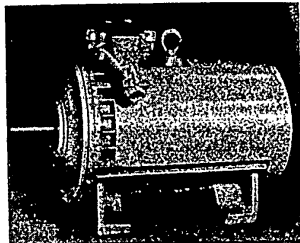
Câble pour régions fortement peuplées et industrialisées. FERROMET

Câble sous caoutchouc 3x150 mm² pour 6000 volts

Câble souple servant de câble d'amenée du courant aux appareils mobiles et aux sources de grandes puissances telles que gros excavateurs de mines, chemins de fer électriques etc. FERROMET

01/113 Isolants, textile de verre

FERROMET



01/115

01/115 Moteur asynchrone triphasé antidéflagrant

Moteur à cage, à pattes, pour 2e degré de sûreté, à fermeture solide Ex3MB: 1K42D2 - 380 volts, 2,3 kilowatts, 1K81D2 - 380 volts, 12 kilowatts, 1K91D4 - 380 volts, 22 kilowatts. STROJEXPORT

01/116 Moteur triphasé pour grues

Moteur à bagues pour service métallurgique difficile HRP5254 - 380/220 volts, 3,2 kilowatts (40%), HRP7258 - 380/220 volts, 6,6 kilowatts (40%), HRP1142S6 - 380/220 volts, 80 kilowatts (40%). STROJEXPORT

01/117 Dynamos électrolytiques

STROJEXPORT

01/118 Série de disjoncteurs de protection pour 600 ampères au maximum

Disjoncteurs de protection à fonctionnement automatique dans l'air, à fonctionnement dans l'air, à fonctionnement dans l'huile, à amortissement, à désionisation. STROJEXPORT

01/119 Rhéostats composés d'éléments normalisés, électro-aimants de freinage, contrôleurs

STROJEXPORT

01/120 Disjoncteurs de protection unipolaires à socle IJV, IJM

Disjoncteurs servant à la protection de lignes et de moteurs électriques monophasés. Tension nominale 500 volts alternatifs. STROJEXPORT

01/121 Equipement pour grues

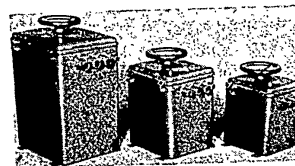
Coupe-circuit pour grandes puissances, socles de coupe-circuit, porte-fusible, coupe-circuit tubulaires, membranes de Spencer, interrupteur à pression, interrupteur à plongeur, joint élastique de dilatation, joint pour rails. STROJEXPORT

01/122 Interrupteurs finals

STROJEXPORT

01/123 Interrupteurs cylindriques V 25 R, V 40 R, V 60 R, V 100 R

Appareils servant à la coupure des circuits électriques, à la déconnexion de moteurs, dans les postes de distribution etc. Tension nominale 500 volts alternatifs. STROJEXPORT



01/124

01/124 Démarreurs triphasés à rotor fonctionnant dans l'huile SOR 1-5 et SDO 6

Machines servant au démarrage des moteurs asynchrones à bagues. Tension nominale 500 volts alternatifs. STROJEXPORT



01/125

01/125 Prises de courant et fiches triphasées protégées contre l'humidité ZV 25, ZV 60, VZ 25, VZ 60, VZK 25, VZK 60

Prises de courant et fiches permettant d'établir des connexions électriques en plein air, par ex. pour les machines agricoles, machines de bâtiment etc. Tension nominale pour 25 ampères: 380 volts alternatifs, pour 60 ampères: 500 volts alternatifs. STROJEXPORT

01/126 Sectionneurs pour haute tension OD, ODT, ODTU

Sectionneurs pour postes de distribution intérieurs. Tension nominale 1, 20, 22, 35 kilovolts. STROJEXPORT

01/127 Outils à main électriques Perceuse à main électrique E 603/II

Perceuse pour métaux légers et bois. Poids 1,30 kg.

Perceuse à main électrique EV 213/I

Perceuse pour menus travaux de montage. Poids 4,40 kg.

Perceuse à main électrique EV 115

Modèle lourd. Poids 5,90 kg.

Tournevis à main électrique ES 110

Tournevis pour vis M10 au maximum. Poids 3,90 kg.

Meule à main électrique EB 15
Meule pour meulage et polissage des soudures, pour usinage de pièces moulées et pour grands travaux de montage, pour affûtage des tôles. Poids 11 kg.

Filière à main électrique EGS 612/II

Appareil servant au filetage de grosses pièces au cours des travaux de montage. Poids 4,80 kg.

Cisailles à main électriques NJ 102
Cisailles utilisées au coupage des tôles d'acier tendres d'une épaisseur maximum de 2 mm. Poids 4 kg.

Cisailles à main électriques EN 3
Cisailles servant au coupage des tôles d'acier tendres d'une épaisseur maximum de 3 mm. Poids 5,80 kg.

Perceuse électrique de mine E 428/II

Perceuse permettant de percer des trous de 6 m de profondeur au maximum et de 36 mm de diamètre au maximum dans les mines et carrières de minerais, de sel, d'ardoise, de calcaire et d'autres minéraux tendres ou mi-durs. Poids 15,5 kg.

Perceuse angulaire électrique UV 204

Perceuse servant au forage de trous difficilement accessibles, surtout dans l'industrie aéronautique et dans la production de carrosseries. Poids 2 kg. MOTOKOV

01/129

Pompes électriques centrifuges CRN et CRA

Pompes servant au pompage de l'eau, de liquides réfrigérants etc. Tension 380/220 volts, rendement 10-40 litres par minute, pression 0,2-0,4 atmosphère. STROJEXPORT

01/130

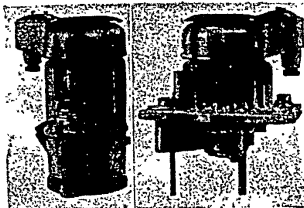
Rhéostat d'inducteur en dérivation DRV 5/140 M

Cet appareil commandé par cames et entraîné par moteur sert au réglage de la tension et du nombre de tours des moteurs à courant continu excités en dérivation. TECHNOEXPORT

01/131

Interrupteur à expansion pour haute tension

Interrupteur pour 35 kilovolts, 1000 ampères, 600 mégavoltampères, à commande pneumatique. STROJEXPORT

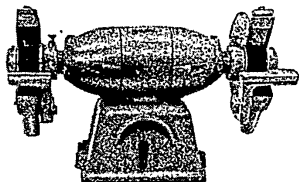


01/137

01/137

Pompes électriques à engrenage CSP et CSA

Pompes servant au pompage et au transport d'huiles. Tension 380/220 volts, rendement 0,5 litres par minute, 3 atmosphères ou 2 litres par minute, 5 atmosphères. STROJEXPORT



01/138

01/138

Meule triphasée sur montant BNT

Meule servant à l'affûtage d'outils, de pièces coulées, forgées, etc. Tension 380/220 volts, puissance 0,33-5,5 kilowatts. MOTOKOV

01/142

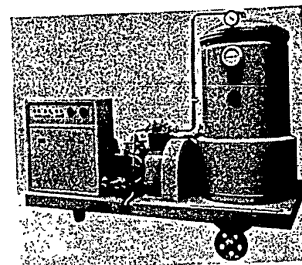
Une moitié de bobine pour un gros turbo-alternateur

La bobine, isolée au moyen d'une couche de verre, d'asphalte et de mica appliquée sur ruban, est imprégnée sous pression, pressée et protégée contre corrosion. Elle est isolée pour une tension de service de 15 kilovolts. TECHNOEXPORT

01/151

Station de filtration FTR 2000

Station servant à l'épuration et au séchage d'huiles pour transformateurs. Rendement nominal 2000 litres/heure. Puissance absorbée du moteur 4,5-5,5 kW, poids 1050 kg.



01/151

02 PRODUITS DE L'INDUSTRIE ENERGETIQUE

02/001

Grille à bande, à tisonner

Grille pour brûlage des combustibles d'un pouvoir calorifique inférieur. Diffère de la grille à bande normale par les barres de grille qui sont montées de manière mobile comme dans la grille à écailles. TECHNOEXPORT

02/002

Bloc de tubes de chaudière à queues conductrices

Pour la construction de chaudières à vapeur (tubes à queues conductrices dudgeonnées de 60x5 mm de diamètre). TECHNOEXPORT

02/003

Manomètre différentiel à mercure, pour des pressions maxima de 200 atms. (pression froide)

Pression différentielle maximum: 800 mm de la colonne de mercure. L'échelle millimétrique est verticalement déplaçable dans des limites étroites. L'appareil est monté sur une poutre profilée. TECHNOEXPORT

02/004

Manomètre différentiel à bras oblique, pour des pressions maxima de 200 atm. de surpression

Manomètre pour la mesure de précision de petites différences de pression. Entendue: différence de pression 20-60 mm de la colonne de mercure, avec une précision de 1 pour-cent. TECHNOEXPORT

02/005

Filtre semi-automatique, à sable, à deux étages

Filtre pour le filtrage et le détartage d'eau, dont l'avantage réside dans une manœuvre simple et facile et un contrôle parfait même en cas d'emploi de plusieurs filtres, branchés l'un à côté de l'autre. Diamètre du filtre 850 mm, hauteur 3500 mm. Poids sans charge 1000 kg. TECHNOEXPORT

02/006

Moulin à maillets, pour charbon, débit 14 tonnes/heure

Moulin pour le séchage, le broyage et le classement de la houille, du lignite et du charbon brun d'une humidité maximum de 35% et d'une granulation de 0-15 mm, au maximum de 20 mm. Fabriqué pour des capacités de 0,5 à 24 m³/heure, suivant le genre de combustible et la finesse de broyage requise. TECHNOEXPORT

02/007

Condenseur-refroidisseur de vapeur

Cet élément d'une chaudière à vapeur produit le condensat à partir de la vapeur saturée prise du corps principal; le condensat sert au refroidissement de la vapeur surchauffée à la température demandée. Surface de refroidissement 24 m², débit du condenseur 5-8 tonnes/heure, perte de pression dans le condenseur 0,6 atm. TECHNOEXPORT

02/008**Brûleur entièrement automatique**

Appareil servant à brûler les huiles lourdes et légères dans de petites chaudières d'une capacité maximum de 8 tonnes/heure. Rendement du brûleur 250 kg d'huile par heure, pression d'huile 25 atm de surpression, air de combustion 60 mm de la colonne d'eau, viscosité nécessaire de l'huile dans le brûleur 1,5—3° Engler.

TECHNOEXPORT

02/009**Brûleur à tourbillonnement PH 8 pour brûler les combustibles gazeux à flamme courte, non éclairante**

Brûleur conçu notamment pour brûler le gaz naturel. A part les chaudières à vapeur chauffées au gaz, on peut l'utiliser aussi dans la reconstruction des fours de recuit, de séchage et d'autres pour le chauffage au gaz. Capacité maximum du brûleur 800 mètres cubes par heure, pression du gaz dans le brûleur 5000 mm de la colonne d'eau, pression de l'air de combustion dans le brûleur 80—100 mm de la colonne d'eau.

TECHNOEXPORT

02/010**Appareil d'évacuation de scories pour groupes à chaudière**

Appareil broyant les gros morceaux de scories tombant à travers le foyer et les repoussant vers la sortie du dispositif d'enlèvement qui les charge sur divers moyens de transport. Grandeur 800×800 mm pour un rendement de 1500 et 3000 kg de scories par heure (1 ou 2 levages par minute).

TECHNOEXPORT

02/011**Réchauffeur d'air 2,5×2,5×4 m**

Réchauffeur pour chaudière G 230, pour porter la température de l'air de 50 à 400° centigrades.

TECHNOEXPORT

02/012-013**Chaudière automatique à basse pression P 27**

Chaudière pour le brûlage de combustibles à l'état de poussier, pour accélérer l'allumage.

Chaudière automatique à basse pression P 27

Chaudière pour le brûlage du méthane. Ce sont des chaudières économiques en acier, pour le chauffage central. Sur les grilles, on peut brûler sans fumée des combustibles industriels d'un pouvoir calorifique inférieur, d'un rendement approximatif de 80%.

TECHNOEXPORT

02/014**Turbine à vapeur à deux corps à contre-pression**

Puissance 16.600 kW, à 3000 tours par minutes, pression de la vapeur d'entrée 69 atm absolues, au maximum 81 atm absolues. Température 485° centigrades, maximum 500° centigrades. Contre-pression 2,5 ats.

TECHNOEXPORT

02/016**Modèle d'aubes motrices**

du dernier étage de la turbine à condensation de 20 MW.

TECHNOEXPORT

02/017**Réchauffeur d'alimentation à haute pression,**

vertical, à deux voies. Surface de chauffe du faisceau tubulaire 100 m², pression de la vapeur 30 atm de surpression, pression de l'eau 150 atm de surpression.

TECHNOEXPORT

02/018**Brûleur de mazout sous pression, type TOH-6**

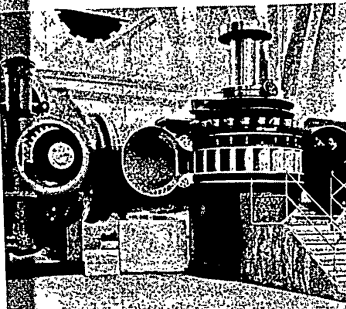
Brûleur pulvérisant le combustible liquide en gouttelettes très fines, pour activer la gazéification du mazout; grâce à une aménée d'air de combustion appropriée, celui-ci se mélange avec le combustible d'une manière parfaite encore dans le brûleur. Débit du brûleur maximum: 600 kg de mazout par heure.

TECHNOEXPORT

02/019**Turbine verticale à spirale d'un groupe Francis, type F 8**

Turbine pour accouplement direct à un alternateur triphasé. Prévue pour utiliser une chute d'eau de H=260 mm; débit d'eau, A=10 m³ par seconde, puissance N=23,300 kW, vitesse n=500 t/min.

TECHNOEXPORT



02/019

02/020**Régulateur hydraulique de la vitesse, type HRO VI, avec distribution de la soupape synchrone**

Complément de la turbine à spirale verticale Francis destiné du réglage automatique de la vitesse de la turbine. Effort de réglage 8000 kgm.

TECHNOEXPORT

02/021**Groupe de pompage HRO VI**

Complément du régulateur hydraulique des tours HRO VI.

TECHNOEXPORT

02/022**Turbine à vapeur de condensation VK 50**

Turbine à deux corps, à action, système LZE, à 5 prises de vapeur non réglées pour chauffage de l'eau d'alimentation et pour l'évaporateur, pour la commande d'un alternateur accouplé directement à la turbine. Puissance 50,000 kW à 5000 tours par minute, pression de la vapeur 90 atm absolues.

TECHNOEXPORT

02/023**Rotor d'une turbine à combustion d'une unité vapeur-gaz, puissance totale 4,4 MW**

Ce rotor est installé dans une turbine à combustion à gaz de haut fourneau. Roue en matériau ferritique, refroidie par air; matériau utilisé pour la fabrication d'aubes motrices: FOLDI AKNC. Température d'entrée des gaz de commande 750° centigrades à 2,82 atmosphères absolues, vitesse du rotor 8500 tours par minute.

TECHNOEXPORT

02/024**Equipement de réglage des turbines à vapeur de moyennes puissances**

Equipement pour turbines de condensation, turbines de condensation avec une prise réglée, et turbines à contre-pression avec contre-pression réglée.

TECHNOEXPORT

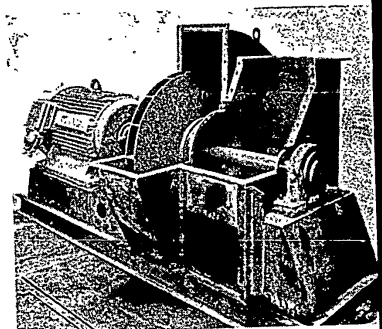
02/025**Jeu d'aubes pour la turbine VK 50**

TECHNOEXPORT

02/027**Turbo-compresseur à air, débit 6300 mètres cubes par heure, 8 atm absolues**

Turbo-compresseur pour usage dans l'industrie, commandé par moteur électrique synchrone de 900 kW.

TECHNOEXPORT

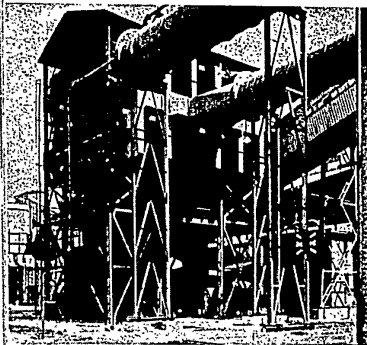


02/028

02/028**Turbo-compresseur à une roue, débit 10000 mètres cubes par heure, 1,6 atm absolue**

Turbo-compresseur pour l'industrie chimique, alimentaire, etc, commandé par moteur asynchrone de 250 kW.

TECHNOEXPORT



02/029 Aspirateur unitaire JOVUN

Aspirateur pour l'évacuation d'émanations et de fumées se produisant lors du soudage à l'intérieur de récipients fermés, et pour travaux de soudage extérieurs où l'on peut, au besoin, placer les rallonges à la proximité immédiate des émanations de soudage.

TECHNOEXPORT

02/030 Aspirateur industriel

Aspirateur pour débarrasser les planchers et les machines de la poussière, de petites cendres, de la poussière se produisant pendant la rectification à la meule, des fibres et des cendres volatiles. Ne convient pas pour l'aspiration de poussières grasses et collantes, de déchets sous forme de copeaux etc. Débit d'air du ventilateur: 350 à 385 mètres cubes par heure.

TECHNOEXPORT

02/031 Aspirateur unitaire SVAREX

Aspirateur pour le soudage de petits et grands objets, où le soudeur ne change pas de poste. Se prête surtout à l'usage des ateliers de soudage des services lourds. Débit d'air du ventilateur: 3360 mètres cubes par heure.

STROJEXPORT

02/032-036 Ventilateurs radiaux

Ventilateurs à basse, moyenne et haute pression, à aspiration unilatérale et bilatérale, avec réglage axial: pour l'air, pour la fumée, pour le transport et pour d'autres milieux en exécution normale renforcée, caoutchoutée, blindée, étanche aux gaz et antidéflagrante.

TECHNOEXPORT

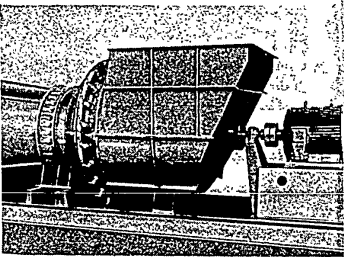
02/033 Séparateur de poussière

Séparateur pour l'industrie métallurgique, chimique, alimentaire, pour centrales électriques, fabriques de ciment et centrales de chauffage à distance. L'équipement comprend des unités indépendantes de dépeussierage, avec propre groupe à ventilateur.

TECHNOEXPORT

02/034 Unité de climatisation

TECHNOEXPORT



02/037 Ventilateur axial à air, à action, diamètre 1600 mm

02/037

Ventilateur servant au soufflage de l'air dans les foyers des chaudières à vapeur, à l'aération centrale et locale des mines et tunnels ainsi qu'à l'aspiration de l'air souillé dans les bâtiments industriels. Débit d'air: 39 mètres cubes par seconde, puissance du moteur 110 kW.

TECHNOEXPORT

02/038 Modèle d'un ventilateur vertical axial, diamètre 3550

Ventilateur pour l'aération des mines et pour les installations de climatisation des bâtiments d'usines. Débit d'air: 11 200 mètres cubes par minute, puissance du moteur 560 kW. Poids du ventilateur y compris le moteur et l'équipement: 137 tonnes.

TECHNOEXPORT

02/039 Séparateur électrostatique pour l'épuration d'air

Séparateur retenant les corpuscules solides et liquides (diverses poussières, bactéries, etc) flottant dans l'air atmosphérique.

TECHNOEXPORT

02/161 Modèle d'une grille à tisonner pour combustibles collants, avec déplacement complet, échelle 1:2

Nouveau type de grille à tisonner pour brûlage de combustibles poussiéreux et collants.

TECHNOEXPORT

02/162 Modèle d'une chaudière à granulation, capacité 125 tonnes par heure, 100 atm de surpression

Chaudière pour le brûlage du lignite des mines de Sokolovo, mixte, d'un pouvoir calorifique inférieur (de 2200 à 2500 calories par kg); teneur en cendres 20%, teneur en eau 40%.

TECHNOEXPORT

02/163 Modèle d'une chaudière à cyclone, 75 tonnes/heure, 40 atm de surpression, 420° centigrades, avec évacuation des scories en fusion

Chaudière pour le brûlage de la houille de qualité inférieure. Pouvoir calorifique 3080 kcal/heure. Rendement théorique de la chaudière: 87,5%. Au regard des chaudières de constructions courantes pour combustibles unifiés, on réalise sur la chaudière à cyclone une économie de 3000 tonnes par an. En outre la chaudière à cyclone offre d'autres économies de service, avant tout en ce qui concerne la manipulation et le dépôt de petites cendres et de scories.

TECHNOEXPORT

02/164 Modèle d'une chaudière à granulation G 230, à foyer à moulin pour brûlage de combustibles de qualité inférieure

La construction de la chaudière est étudiée pour montage en bloc. Puissance nominale 230 tonnes/heure, puissance économique 280 tonnes/heure, pression de service 100 atm de surpression (maximum), pression de service normale 96 atm de surpression, température maximum d'opération 545° centigrades.

TECHNOEXPORT

02/165 Modèle de la chaudière à vapeur G 330

Chaudière pour le brûlage du lignite d'un pouvoir calorifique de 2200 ± 200 kcal/kg, et d'une teneur en eau de 45% au maximum. Puissance nominale de la chaudière 333 tonnes/heure, pression maximum de service 148 atm de surpression, température maximum d'opération 565° centigrades.

TECHNOEXPORT

02/167 Filtre automatique à débit constant, à catex, à régénération continue

Filtre pour le détartrage permanent de l'eau à régénération continue. Tandis que les systèmes actuellement en service exigent l'emploi ininterrompu de deux filtres catex de même grandeur, on peut, pour le même effet, utiliser un seul filtre catex automatique.

TECHNOEXPORT

02/168 Modèle d'une chaudière à vapeur à chaleur rayonnante, à chauffage au mazout, puissance 125 tonnes/heure, 75 atm de surpression, vapeur surchauffée de 525° centigrades

L'équipement comprend l'économie d'huile complète, avec réservoirs de stockage, station sous pression de chauffage d'huile et équipement de transvasement pour soutirage de mazout du wagon.

TECHNOEXPORT

02/169

Chaudières pour la régénération et le brûlage des extraits sulfatés
Tableau mural représentant l'allure du procédé de régénération de sulfate.

TECHNOEXPORT

Modèle d'une chaudière de régénération

pour fabrique de cellulose sulfatée (capacité journalière 75 tonnes de cellulose absolument sèche de roseau, pour la production de 25 tonnes/heure de vapeur sous une pression de 40 atm de surpression).

TECHNOEXPORT

02/171

Modèle d'une turbine à vapeur de condensation, 100 MW

Turbine à trois corps, avec tubulure double d'échappement, pour utilisation d'un vide poussée. Pression de la vapeur: 135 atm absolues, température 555° centigrades, nouveau chauffage à 540° centigrades, vide 0,035.

TECHNOEXPORT

02/172

Modèle d'une centrale thermique à éléments de transfert (centrale prête au montage et à l'expédition, 750 kW)

Nouveau modèle de centrales électriques à vapeur facilement transportables, d'une puissance de 1500 kW et de 750 kW, pour approvisionnement en courant électrique des endroits et régions éloignés.

TECHNOEXPORT

02/173

Turbo-compresseur pour frigorifiques, à propane-propylène
Turbo-compresseur pour l'industrie chimique et alimentaire. Débit 3,200.000 kcal/heure. Commande par moteur synchrone de 2200 kW.

TECHNOEXPORT

02/174

Turbo-soufflante à air

Machine pour les plus grands hauts fourneaux actuellement en usage, d'une capacité de 1500 mètres cubes. Débit 240 000 mètres cubes/heure, 3,8 atm absolues, commande par turbine à condensation d'une puissance maximum de 17 000 kW.

TECHNOEXPORT

02/175

Séparateur, diamètre 315 mm (type Multidyne)

Appareil servant à séparer toutes les poussières organiques et inorganiques, avec revêtement en basalte.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/176

Diverses pièces façonnées en basalte, encastrées dans les enveloppes métalliques

Arc, arc combiné, tuyaux de nettoyage, formes Y et T pour différentes sortes de transport pneumatique et hydraulique de matières dures à arêtes vives, diverses pièces coulées, pièces façonnées et carreaux, tuyau droit diamètre nominal intérieur 80 sous enveloppe en tôle soudée, tuyau en basalte sous une enveloppe en tôle.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/177

Arc en acier
érodé après 2160 heures de service.

Arc en basalte

sous enveloppe, accusant une usure insignifiante après 20.400 heures de service, dans les mêmes conditions d'exploitation.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/178

Redier pour le transport de matières dures

(coke, minerais etc).

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

Embranchement d'une auge

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/179

Modèle métallique d'une chaudière à vapeur à deux corps, 20 tonnes/heure, 40 atm de surpression, surchauffage 450° centigrades, avec grille à bande

Modèle répondant aux conditions les plus difficiles d'exploitation. La chaudière est revêtue de tôle et munie d'une maçonnerie légère, fixée dans certaines parties sur des tubes. Puissance nominale de la chaudière 20 tonnes/heure, surpression maximum de service 39 atm surpression, température opératoire maximum 450° centigrades, eau d'alimentation 105° centigrades.

TECHNOEXPORT

03 ARMATURES INDUSTRIELLES

03/040-042

Soupapes de fermeture, pression nominale 400

Soupapes d'une forme pour soudage ou à bride, diamètre intérieur nominal 8, 10, 15, 25, 40 et 50. Cône inséré, tige montante, non rotative. Pour pompes à eau à haute pression. STROJEXPORT

03/043-047

Soupapes de fermeture angulaires, pression nominale 325

Forme à bride, diamètre intérieur nominal à partir de 3 jusqu'à 120; pour des températures de 200° centigrades (en acier au carbone), et de 510° centigrades (en alliage d'acier). On les utilise surtout pour les matières chimiques, surtout N, H, NH₃.

STROJEXPORT

03/048

Soupape de fermeture à tige oblique

Soupape en aluminium pur de 99,8, pour l'acide azotique fortement concentré d'une pression maximum de 5 kg/cm², et d'une température maximum de 90° centigrades. La tige montante est manoeuvrée par volant. Forme à étrier.

STROJEXPORT

03/049

Soupape à fermeture rapide

Soupape montée dans le conduit de vapeur des turbines de 12 MW et au-dessus. Cette fermeture protège la turbine en cas de panne de la soupape de démarrage. La soupape est prévue pour les diamètres intérieurs nominaux de 150, 200 et 250. STROJEXPORT

03/050

Vanne pour gaz, pression nominale 64

Modèle à étrier, avec tige filetée à l'intérieur du corps, pour conduits de distribution et à distance des gaz de coke; des gaz naturels et de gaz d'éclairage. Elle est parallèle; à bride, cylindrique, et à manoeuvre par volant.

STROJEXPORT

03/051

Vanne pour l'évacuation hydraulique des scories, pression nominale 10

Modèle à bride. Les surfaces d'étanchéité de la fermeture revêtues de métal carburé et le cône en basalte résistent à l'usure au transport des scories granuleuses par l'eau sous pression, venant des foyers des chaudières.

STROJEXPORT

03/052

Vanne à lunettes, à commande électrique

Vanne utilisée dans l'industrie métallurgique pour conduites de gaz de hauts fourneaux, de gaz de générateurs, de gaz de coke et de gaz mélangés; pour surpression maximum de service de 1,5 kg/cm² et température maximum de 400° centigrades.

STROJEXPORT

03/053

Evacuateur de condensat, à soupape

Modèle soudé. La fermeture à soupape est manoeuvrée par un flotteur à cloche. Appareil servant à l'évacuation automatique du condensat de la tuyauterie horizontale. Pour pressions nominales de 40, 64 et 100.

STROJEXPORT

03/054

Dispositif de prévention pour

p=70 kg/cm² (modèle soudé); Fermeture principale pour la sonde du système des barres, pour empêcher l'éruption. L'étanchéité autour de la barre de forage est assurée par deux mâchoires, pressées par des tiges et volants. STROJEXPORT

03/055

Soupape de réduction, à réglage direct, pression nominale 25

Soupape directe, à charge par ressort. La pression réduite est déterminée et maintenue par un ressort, interchangeable suivant la gamme des pressions. Cette soupape sert à la réduction de la vapeur jusqu'à 20 kg/cm², et jusqu'à la température de 400° centigrades.

STROJEXPORT

02/169

Chaudières pour la régénération et le brûlage des extraits sulfatés
Tableau mural représentant l'allure du procédé de régénération de sulfate.

TECHNOEXPORT

Modèle d'une chaudière de régénération

pour fabrique de cellulose sulfatée (capacité journalière 75 tonnes de cellulose absolument sèche de roseau, pour la production de 25 tonnes/heure de vapeur sous une pression de 40 atm de surpression).

TECHNOEXPORT

02/171**Modèle d'une turbine à vapeur de condensation, 100 MW**

Turbine à trois corps, avec tubulure double d'échappement, pour utilisation d'un vide poussée. Pression de la vapeur: 135 atm absolues, température 555° centigrades, nouveau chauffage à 540° centigrades, vide 0,035.

TECHNOEXPORT

02/172**Modèle d'une centrale thermique à éléments de transfert (centrale prête au montage et à l'expédition, 750 kW)**

Nouveau modèle de centrales électriques à vapeur facilement transportables, d'une puissance de 1500 kW et de 750 kW, pour approvisionnement en courant électrique des endroits et régions éloignés.

TECHNOEXPORT

02/173

Turbo-compresseur pour frigorifiques, à propane-propylène
Turbo-compresseur pour l'industrie chimique et alimentaire. Débit 3,200.000 kcal/heure. Commande par moteur synchrone de 2200 kW.

TECHNOEXPORT

02/174**Turbo-soufflante à air**

Machine pour les plus grands hauts fourneaux actuellement en usage, d'une capacité de 1500 mètres cubes. Débit 240 000 mètres cubes/heure, 3,8 atm absolues, commande par turbine à condensation d'une puissance maximum de 17 000 kW.

TECHNOEXPORT

02/175**Séparateur, diamètre 315 mm (type Multidyne)**

Appareil servant à séparer toutes les poussières organiques et inorganiques, avec revêtement en basalte.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/176**Diverses pièces façonnées en basalte, encastrées dans les enveloppes métalliques**

Arc, arc combiné, tuyaux de nettoyage, formes Y et T pour différentes sortes de transport pneumatique et hydraulique de matières dures à arêtes vives, diverses pièces coulées, pièces façonnées et carreaux, tuyau droit diamètre nominal intérieur 80 sous enveloppe en tôle soudée, tuyau en basalte sous une enveloppe en tôle.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/177**Arc en acier**

érodé après 2160 heures de service.

Arc en basalte

sous enveloppe, accusant une usure insignifiante après 20.400 heures de service, dans les mêmes conditions d'exploitation.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/178**Redler pour le transport de matières dures**

(coke, minerais etc).

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

Branchement d'une auge

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

02/179**Modèle métallique d'une chaudière à vapeur à deux corps, 20 tonnes/heure, 40 atm de surpression, surchauffage 450° centigrades, avec grille à bande**

Modèle répondant aux conditions les plus difficiles d'exploitation. La chaudière est revêtue de tôle et munie d'une maçonnerie légère, fixée dans certaines parties sur des tubes. Puissance nominale de la chaudière 20 tonnes/heure, surpression maximum de service 39 atm surpression, température opératoire maximum 450° centigrades, eau d'alimentation 105° centigrades.

TECHNOEXPORT

03 ARMATURES INDUSTRIELLES**03/040-042****Soupapes de fermeture, pression nominale 400**

Soupapes d'une forme pour soudage ou à bride, diamètre intérieur nominal 8, 10, 15, 25, 40 et 50. Cône inséré, tige montante, non rotative. Pour pompes à eau à haute pression. STROJEXPORT

03/043-047**Soupapes de fermeture angulaires, pression nominale 325**

Forme à bride, diamètre intérieur nominal à partir de 3 jusqu'à 120; pour des températures de 200° centigrades (en acier au carbone), et de 510° centigrades (en alliage d'acier). On les utilise surtout pour les matières chimiques, surtout N, H, NH₃.

STROJEXPORT

03/048**Soupape de fermeture à tige oblique**

Soupape en aluminium pur de 99,8, pour l'acide azotique fortement concentré d'une pression maximum de 5 kg/cm², et d'une température maximum de 90° centigrades. La tige montante est manoeuvrée par volant. Forme à étrier.

STROJEXPORT

03/049**Soupape à fermeture rapide**

Soupape montée dans le conduit de vapeur des turbines de 12 MW et au-dessus. Cette fermeture protège la turbine en cas de panne de la soupape de démarrage. La soupape est prévue pour les diamètres intérieurs nominaux de 150, 200 et 250.

STROJEXPORT

03/050**Vanne pour gaz, pression nominale 64**

Modèle à étrier, avec tige filetée à l'intérieur du corps, pour conduits de distribution et à distance des gaz de coke, des gaz naturels et de gaz d'éclairage. Elle est parallèle, à bride, cylindrique, et à manoeuvre par volant.

STROJEXPORT

03/051**Vanne pour l'évacuation hydraulique des scories, pression nominale 10**

Modèle à bride. Les surfaces d'étanchéité de la fermeture revêtues de métal carburé et le cône en basalte résistent à l'usure au transport des scories granuleuses par l'eau sous pression, venant des foyers des chaudières.

STROJEXPORT

03/052**Vanne à lunettes, à commande électrique**

Vanne utilisée dans l'industrie métallurgique pour conduites de gaz de hauts fourneaux, de gaz de générateurs, de gaz de coke et de gaz mélangés; pour surpression maximum de service de 1,5 kg/cm² et température maximum de 400° centigrades.

STROJEXPORT

03/053**Evacuateur de condensat, à soupape**

Modèle soudé. La fermeture à soupape est manoeuvrée par un flotteur à cloche. Appareil servant à l'évacuation automatique du condensat de la tuyauterie horizontale. Pour pressions nominales de 40, 64 et 100.

STROJEXPORT

03/054**Dispositif de prévention pour**

p=70 kg/cm² (modèle soudé); Fermeture principale pour la sonde du système des barres, pour empêcher l'éruption. L'étanchéité autour de la barre de forage est assurée par deux mâchoires, pressées par des tiges et volants.

STROJEXPORT

03/055**Soupape de réduction, à réglage direct, pression nominale 25**

Soupape directe, à charge par ressort. La pression réduite est déterminée et maintenue par un ressort, rechargeable suivant la gamme des pressions. Cette soupape sert à la réduction de la vapeur jusqu'à 20 kg/cm², et jusqu'à la température de 400° centigrades.

STROJEXPORT

03/056**Soupape régulatrice d'alimentation, pression nominale 64**

Cette soupape à deux pistons, à cônes cylindriques et à orifices de réglage, commandée au moyen d'un thermostat, sert à régler l'alimentation en eau des chaudières à vapeur; pression nominale maximum 64, température maximum 300° centigrades. STROJEXPORT

03/057**Indicateur de niveau d'eau, à indication en couleur, jusqu'à**

p=120 kg/cm²

Grâce à la construction spéciale du support, les verres inclinés forment dans le regard un espace prismatique, d'une section trapézoïdale. STROJEXPORT

03/058**Indicateur de niveau d'eau par points, à haute pression**

Indicateur avec éclairage et indication en couleur; le regard est constitué par une série de rouleaux en verre placés les uns contre les autres en deux rangées, dont l'une est déplacée de moitié. Indicateur utilisable même pour les pressions les plus élevées. STROJEXPORT

ARMATURES POUR L'INDUSTRIE ENERGETIQUE**03/059****Soupape de fermeture à étrier, pression nominale 40**

Soupape directe, à bride et tige montante rotative, avec volant. Pour l'eau froide et bouillante, la vapeur et les gaz jusqu'à 40 kg/cm² et pour des températures jusqu'à 450° centigrades. STROJEXPORT

03/060**Soupape de fermeture, pressions nominales 64 et 100**

Soupape à bride, avec étrier, directe ou angulaire, tige montante filetée à l'extérieur du corps, manoeuvrée par volant. Pour pressions nominales de 64 et 100, et pour diamètres intérieurs nominaux jusqu'à 40 inclusivement. Pour l'eau, la vapeur et les gaz d'une température maximum de service de 500° centigrades. STROJEXPORT

03/061**Soupape de fermeture à étrier, pression nominale 200**

Soupape pour soudage, de construction spéciale, tige à ressort. Pour liquides, vapeurs et gaz d'une température maximum de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/062-063**Soupape de fermeture, pression nominale 250**

Soupape à bride et pour soudage, pour des températures maxima de 525° centigrades, à tige montante; manoeuvre par volant. Diamètres nominaux intérieurs de 15 à 50. STROJEXPORT

03/064**Soupape de fermeture, pression nominale 250, diamètre intérieur nominal 8**

Soupape à bride et pour soudage, pour des températures maxima de 525° centigrades; c'est un accessoire d'appareils de mesure (manomètres etc). STROJEXPORT

03/065**Soupape de fermeture, pression nominale 250**

Soupape pour vapeur surchauffée, pour écrans de mesure de chaudières à vapeur. STROJEXPORT

03/066**Soupape de retour, pression nominale 160**

Soupape à bride ou pour soudage, avec couvercle étanche à la pression; les surfaces d'assise de la fermeture sont revêtues d'alliage dur soudé. Pour l'eau et la vapeur jusqu'à la température maximum de service de 525° centigrades. STROJEXPORT

03/067**Soupape de retour, pour position verticale, à passage automatique**

Soupape pour pressions nominales de 6 à 250 et diamètres intérieurs nominaux de 70 à 200, modèle à bride. Les surfaces d'étanchement des sièges dans le corps et sur le cône sont revêtues d'acier inoxydable soudé. L'organe de fermeture du passage automatique est relié au mouvement du cône. STROJEXPORT

PragoExport

Fournitures pour tailleurs et fermetures à glissière •

Fournitures pour maroquins, selliers et cordonniers

• Fournitures pour écoliers, peintres et bureaux, accessoires d'organisation de bureaux • Articles fantaisie

en cuir, valises en papier et en fibre, parapluies, articles en caoutchouc pour l'hygiène et la chirurgie •

Articles fantaisie, articles pour fumeurs et coiffeurs, articles en liège et de vannerie, brosses de tous genres

• Jouets, articles de pêche et de sport • Boutons de

tous genres, fleurs et fruits artificiels • Aiguilles de toutes

sortes (pour couture à la main, à la machine, pour

l'industrie textile, pour tapissiers et pour l'industrie des

chaussures), bobines en papier, navettes et autres fournitures

de l'industrie textile de toutes sortes, Menus

appareils de laboratoire et de contrôle pour l'industrie

textile

EXPORTATION:

PragoExport

PRAHA, TCHÉCOSLOVAQUIE

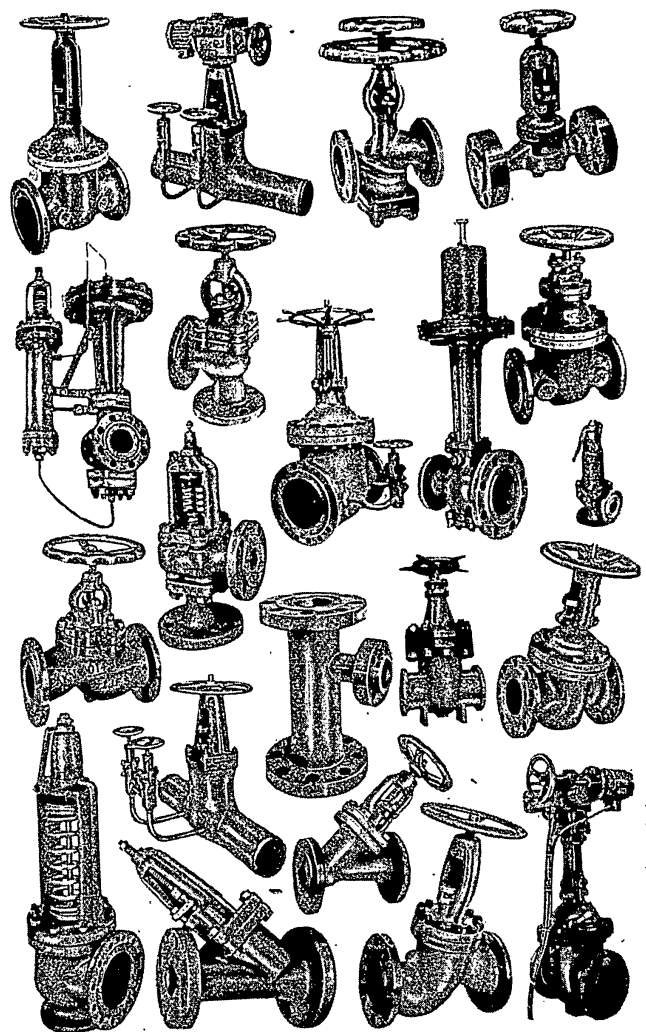
**INSTALLATIONS COMPLETES
D'ENTREPRISES INDUSTRIELLES**

- Mines et forges
- Centrales électriques hydrauliques et à vapeur
- Industrie chimique légère et lourde
- Industrie d'alimentation
- Industrie du bâtiment et des travaux publics
- Industrie du bois
- Autres industries techniques

TECHNOEXPORT
PRAHA 2, Václavské nám. 56





03/068**Vanne à étrier, pression nominale 16, coulée en acier**

Vanne à bride, ovale, à cale fixe. Manoeuvre à distance par volant, par transmission et par électricité. On la fabrique aussi pour pressions nominales de 6 et 10. STROJEXPORT

03/069**Vanne à étrier, pression nominale 25**

Vanne en acier, cylindrique, à bride, avec cale faisant ressort. Pour les diamètres nominaux supérieurs à 150 mm, la vanne est munie d'une cale divisée. Tige logée dans un palier à billes. Pour vapeurs d'eau, eaux et gaz non agressifs, et pour pressions nominales de 40, 64, 100; diamètres nominaux intérieurs de 40 à 500, températures maxima de service de 550° centigrades. STROJEXPORT

03/070-071**Vanne pour hautes pressions nominales de 160 et de 250**

Vanne à étrier, avec couvercle étanche à la pression et cale faisant ressort. Jonction à bride ou par soudure. Commande directe par volant à choc; livrée aussi pour manoeuvre à distance. Pour vapeur d'eau d'une température maximum de service de 525° centigrades. STROJEXPORT

03/072**Noeud à vapeur - 96 atmosphères absolues, 525° centigrades**

Noeud forgé en forme de T, diamètre nominal intérieur 200, pression nominale 160/VIII, 3 vannes diamètre nominal intérieur 200, pression nominale 160/VIII, avec déviation diamètre nominal intérieur 25, pression nominale 250/VIII. Vannes à commande électrique 25 kgm à distance, directement par boutons-poussoirs ou à la main. STROJEXPORT

03/073**Vanne mélangeuse**

Cette vanne servant à mélanger les vapeurs ou les gaz est fabriquée pour pressions nominales de 64, 100, 160 et 250. Exécution à 3 voies, à bride, droite ou gauche; la troisième bride est adaptée pour le refroidisseur de vapeur. STROJEXPORT

03/074**Soupape de sécurité, à course réduite, à poids, pression nominale 40**

Soupape angulaire, à bride, s'ouvrant automatiquement lorsque la pression réglée est dépassée. Pour l'eau, les liquides, la vapeur et les gaz d'une pression nominale maximum de 16 kg/cm² et d'une température maximum de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/075**Soupape de sécurité, à course réduite, à poids, pression nominale 100**

Même modèle que le précédent. Pour pressions maxima de 42 kg/cm² et températures maxima de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/076**Soupape de sécurité à course complète de levage, à poids, pression nominale 100**

Soupape double pour chaudières à vapeur, à capot, servant à l'évacuation de grandes quantités de matières. Pour pressions nominales maxima de 42 kg/cm² et pour températures maxima de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/077**Soupape de sécurité à course complète de levage, à poids, pression nominale 250**

Même modèle que le précédent. Pour pression maximum de 110 kg/cm² et température maximum de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/078**Soupape de sécurité à course réduite, à ressort, pression nominale 100**

Soupape à bride, angulaire, avec pièce intermédiaire de refroidissement. Pour températures plus élevées, pour vapeurs, air et gaz d'une pression nominale maximum de 100 et d'une température maximum de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/079**Soupape de sécurité à course de levage complète, à ressort, pression nominale 40**

Soupape angulaire, à bride, double. Deux soupapes de sécurité à orifice d'entrée et de sortie commun, indépendantes l'une de l'autre; pour vapeurs, air et gaz d'une pression nominale de 40, et d'une température maximum de 300° centigrades. STROJEXPORT

03/080**Soupape de sécurité à levage rapide, avec pièce intercalée de refroidissement, pression nominale 250**

Soupape angulaire, à ressort. Rallonge de refroidissement protégeant le ressort contre l'échauffement excessif. La construction de la soupape permet une ouverture rapide et la sortie d'une quantité suffisante de matière opératoire. Soupape conçue pour des températures élevées dans les chaudières à vapeur (500° centigrades au maximum) et pour des pressions nominales maxima de 125 kg/cm². STROJEXPORT

03/081**Soupape de réduction à charge par vapeur, pression nominale 25**

Cette soupape à réglage direct, directement avec la charge par la vapeur de la membrane, est conçue pour la réduction de la pression de la vapeur et des gaz non agressifs d'une pression nominale de 25 et d'une température maximum de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/082**Soupape de réduction à charge par ressort**

Cette soupape à réglage direct, à double siège, directe, à membranes métalliques, est conçue pour la réduction de la pression de la vapeur et des gaz jusqu'à 125 kg/cm² et la température maximum de 400° centigrades. C'est une soupape normalisée pour le soulèvement des chaudières, pour pressions réduites de 15 à 25 kg/cm². STROJEXPORT

03/083**Soupape de réduction à membrane, pression nominale 16**

Soupape à réglage direct et charge par ressort, servant à la réduction de la pression de la vapeur et des gaz; pour pressions nominales maxima de 16 et températures maxima de 200° centigrades. STROJEXPORT

03/084**Soupape de réduction à poids, pression nominale 64**

Soupape à réglage direct, à piston, à double siège, directe, avec charge réglable par poids, pour la réduction de la pression de la vapeur ou des gaz; pour pressions nominales de 64 et températures maxima de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/085**Soupape de réduction à levier, à un siège**

Soupape directe à réglage indirect, à un siège. Manoeuvre soit automatique par un cylindre de force hydraulique à levier commandé par régulateur de pression, soit par une roue à main de secours. Soupape conçue pour la réduction de la pression de la vapeur ou des gaz d'une pression nominale de 100 et d'une température maximum de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/086**Soupape de réduction à levier, à double siège**

Soupape directe à réglage indirect, à double siège. Manoeuvre soit automatique, par un cylindre de force hydraulique à levier commandé par régulateur à pression, soit par une roue à main. Soupape conçue pour la réduction de la pression de la vapeur ou des gaz d'une pression nominale de 100, et d'une température maximum de 400° centigrades. STROJEXPORT

03/087**Station de réduction**

Station pour la réduction de la vapeur d'eau d'un volume Q = 6,5 tonnes/heure, de la pression de 16 kg/cm² à la pression de 12 kg/cm² et de la température de 380 à la température de 200° centigrades. Equipement fonctionnel complet, y compris la régulation automatique à l'huile. STROJEXPORT

03/088**Soupape d'ébouage, pression nominale 100**

Soupape angulaire, à bride, à siège interchangeable, avec cône, conçue pour l'ébouage intermittent de chaudières à vapeur de diverses pressions de service.

STROJEXPORT

03/089**Soupape d'ébouage, pression nominale 160**

Diamètres nominaux intérieurs de 15, 25 et 40; modèle à bride ou pour soudage. Grand volant pour la fermeture et l'ouverture de la soupape. Petite roue servant à tourner les surfaces d'assise et, par là, à enlever en même temps les impuretés éventuelles.

STROJEXPORT

03/090**Soupape d'ébouage**

Soupape directe, à bride, avec siège interchangeable, conçue pour l'ébouage continu de chaudières à vapeur. Levage réglable d'après l'échelle de l'indicateur.

STROJEXPORT

03/091**Soupape d'ébouage, pression nominale 250**

Soupape à bride ou pour soudage. L'indicateur fixé sur la tige permet de déterminer, suivant le levage indiqué, le volume maximum qui passe à travers la soupape.

STROJEXPORT

03/092**Récipient de condensation sphérique, tension nominale 250**

Récipient à bride, pour la condensation de la vapeur pour les écrans de mesure des chaudières à vapeur.

STROJEXPORT

03/093**Appareil d'évacuation du condensat, à vanne**

La fermeture à vanne est commandée par un flotteur sphérique. Appareil conçu pour l'évacuation automatique du condensat d'une tuyauterie horizontale; fabriqué pour pressions nominales de 16, 25, 40 et 100.

STROJEXPORT

03/094**Appareil d'évacuation du condensat, à haute pression**

Appareil avec couvercle étanche à la pression; fermeture de soupape commandée par flotteur en forme de cloche. Appareil conçu pour l'évacuation automatique du condensat d'une conduite horizontale; pour pressions nominales de 160 et 250 et températures maxima de 550° centigrades. Soupape de désaération.

STROJEXPORT

03/095**Clapet de retour**

Clapet à bride empêchant le retour de la vapeur dans la tuyauterie. Les grands diamètres intérieurs nominaux sont livrés avec déviation. Fabriqué pour pressions nominales de 10, 16, 25, 40, 64, 100, en fonte grise, en acier coulé et en acier inoxydable.

STROJEXPORT

03/096**Compensateur de presse-étoupe**

Appareil pour compenser la dilatation mécanique et thermique de la tuyauterie, fabriqué pour pressions nominales de 10, 16, 25, 40; diamètres intérieurs nominaux de 40 à 700 (pression nominale 10, 16) en fonte grise, diamètres intérieurs nominaux de 40 à 500 en acier coulé (pression nominale 16, 25, 40).

STROJEXPORT

03/097**Indicateur de niveau d'eau à haute pression «verre-mica»**

Indicateur pour générateurs de vapeur d'une surpression maximum de travail de 90 kg/cm², muni d'un dispositif d'éclairage.

STROJEXPORT

03/098**Indicateur de niveau d'eau à haute pression «verre-mica», délesté**

Indicateur pour générateurs de vapeur d'une surpression maximum de travail de 125 kg/cm². Grâce à une construction spéciale, l'effort auquel le verre est soumis pendant l'exploitation est absolument uniforme. Dispositif d'éclairage.

STROJEXPORT

03/099**Indicateur de niveau d'eau à distance, à liquide**

Indicateur auxiliaire pour la manoeuvre d'un poste éloigné du corps de chaudière. Surpression maximum de travail 125 kg/cm². On le monte entre l'indicateur de niveau d'eau direct et les brides de raccord.

STROJEXPORT

03/100**Indicateur de niveau d'eau à réflexion, à soupape, surpression 40 kg/cm²**

Indicateur inclinable pour chaudières à vapeur, à fermetures rapides à soupape et soupape d'ébouage.

STROJEXPORT

03/101**Soupape régulatrice d'alimentation, pression nominale 64**

Soupape à double siège, avec cône régulateur profilé, servant à régler l'alimentation en eau des chaudières à vapeur d'une pression nominale maximum de 64, et d'une température maximum de 300° centigrades. Commande automatique.

STROJEXPORT

03/102**Soupape régulatrice d'alimentation, pression nominale 160**

Soupape à double piston, avec orifices régulateurs profilés, servant à régler l'alimentation en eau des chaudières à vapeur d'une pression maximum de 160 kg/cm², et d'une température maximum de 300° centigrades. Commande automatique.

STROJEXPORT

MECANISATION DE LA MANOEUVRE D'ARMATURES**03/103****Soupape de fermeture, pression nominale 40**

Soupape directe, à bride. Commande électrique P 500 (P 2000) à mouvement linéaire et équipement normal. Utilisée pour l'eau, la vapeur et les gaz aux endroits inaccessibles ou munie d'une manoeuvre à distance.

STROJEXPORT

03/104**Vanne à commande électrique**

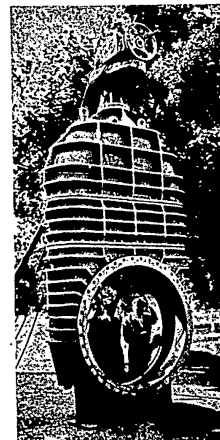
Vanne pour les endroits inaccessibles, où l'on demande la mécanisation de la manoeuvre à partir d'un seul poste. Pour pressions nominales de 6, 10, 16, 25, 40, 64 et 100, de tous les diamètres nominaux intérieurs. La vanne est livrée avec équipement électrique normal pour courant alternatif.

STROJEXPORT

03/105**Vanne à commande électrique, pression nominale 6**

Cette vanne pour l'eau froide et chaude, pour la vapeur à basse pression et les gaz, est livrée avec équipement électrique pour courant alternatif.

STROJEXPORT



03/104

37

03/106

Vanne à étrier, pression nominale 10, avec couvercle de nettoyage

Vanne pour l'eau souillée, et pour liquides et gaz formant des dépôts. Livrée avec volant pour commande à distance à la main ou mécaniquement, par commande électrique. STROJEXPORT

03/107

Vanne à commande hydraulique

Vanne servant à la mécanisation ou à la manoeuvre à distance surtout dans les usines d'eau. Fabriquée pour pres-

sions nominales de 6, 10 et 16, et pour diamètres nominaux intérieurs de 80 à 1200 mm. La position de la vanne est assurée par un levier d'arrêt.

STROJEXPORT

03/108

Support pour la commande à distance des armatures

Support fabriqué avec commande électrique de 25 et 50 kgm, pour courant alternatif de 3×220/380 V, 3×500 V, dans l'exécution pour armatures sans déviation, à manoeuvre de la déviation à la main ou électrique. STROJEXPORT

ARMATURES POUR MATIERES CHIMIQUES

03/109

Soupape de fermeture directe en acier inoxydable

Soupape à bride, à étrier, avec tige montante. Prévue pour liquides et gaz agressifs d'une pression nominale maximum de 16 et 40, et d'une température maximum de 300° centigrades. STROJEXPORT

03/110

Soupape de fermeture, pression nominale 16, en acier inoxydable

Soupape directe, à bride, à étrier, pour matières chimiquement actives, surtout pour installations de l'industrie des produits alimentaires. STROJEXPORT

03/111

Soupape de fermeture en métaux non ferreux

Soupape directe, à bride, à étrier, tige montante, avec volant. Pour liquides légèrement agressifs d'une pression maximum de 16 kg/cm² et d'une température maximum de 200° centigrades. STROJEXPORT

03/112

Soupape de fermeture directe, pression nominale 25, pour l'ammoniaque

Soupape à bride, avec tige filetée montante à l'intérieur du corps, commandée par volant. Pour l'ammoniaque liquide

et gazeux. Les soupapes d'un diamètre intérieur nominal inférieur à 50 sont forgées. STROJEXPORT

03/113

Soupape de fermeture, angulaire, pression nominale 25, pour l'ammoniaque

Soupape à bride, tige montante, filet à l'intérieur du corps. Pour l'ammoniaque liquide et gazeux. Les soupapes d'un diamètre intérieur nominal inférieur à 50 sont forgées, celles de diamètres plus grands sont fabriquées en acier coulé. STROJEXPORT

03/114

Soupape de retour directe, pression nominale 25, pour l'ammoniaque

Soupape à bride, en acier coulé, avec couvercle, empêchant automatiquement la circulation de retour. Pour l'ammoniaque liquide et gazeux. STROJEXPORT

03/115

Soupape de retour angulaire, pression nominale 25, pour l'ammoniaque

Soupape à bride, en acier coulé, avec couvercle, empêchant automatiquement la circulation de retour. Pour l'ammoniaque liquide et gazeux. STROJEXPORT

03/116

Soupape régulatrice directe, pression nominale 25, pour l'ammoniaque

Soupape à bride, avec tige montante, à filet à l'intérieur du corps. Commande par volant. Pour l'ammoniaque liquide et gazeux. STROJEXPORT

03/117

Soupape de prélèvement d'échantillons, pression nominale 40

Soupape angulaire, modèle pour soudage, tige montante, cône mobile. STROJEXPORT

03/118

Soupape à tige oblique, en acier inoxydable

Soupape directe, à bride, tige montante, avec volant. Pour liquides et gaz agressifs d'une pression nominale maximum de 16, et d'une température maximum de 300° centigrades. STROJEXPORT

03/119

Soupape à tige oblique, caoutchoutée

Soupape à bride, à étrier, avec tige montante non rotative, avec volant. Toutes les surfaces des pièces entrant en contact avec la matière qui passe à travers la soupape sont pourvues d'une couche de caoutchouc, suivant les propriétés de la matière. Soupape conçue pour usages chimiques (pour acides et lessives concentrés). STROJEXPORT

03/120

Soupape de retour directe, en acier inoxydable

Soupape à bride, empêchant automatiquement la circulation de retour. Pour liquides et gaz agressifs d'une pression nominale de 16 et de 40, et d'une température maximum de 300° centigrades. Soupape directe ou angulaire. STROJEXPORT

03/121

Vanne à tête

Diamètres intérieurs nominaux de 15 à 50, à manchon et à bride, pour pressions nominales de 6, 10, 16 et 25. En fonte grise ou en métaux non ferreux, pour l'eau froide, chaude, liquides et gaz. STROJEXPORT

03/122

Vanne soudée à étrier, pression nominale 16

Prototype d'une vanne de construction économique. Le fonctionnement sans défaillance de la fermeture est assuré par une cale oscillante divisée sur la sphère. STROJEXPORT

03/123

Vanne pour matières épaisses, pression nominale 2,5

Cette vanne en deux pièces, plate, à étrier et plaque de fermeture à lames, fabriquée le plus souvent de métaux non ferreux, est utilisée pour substances visqueuses et matières épaisses contenant des corpuscules d'impuretés, ainsi que pour substances broyées d'une pression opératoire maximum de 2,5 kg/cm² et d'une température maximum de 150° centigrades. STROJEXPORT

03/124

Vanne pour matières épaisses, pression nominale 6

Vanne à bride, avec plaque, à étanchement d'un côté. Diamètre intérieur nominal 80 à 250, tige montante commandée par volant. Pour matières épaisses d'une pression opératoire maximum de 6 kg/cm², et d'une température maximum de 120° centigrades. STROJEXPORT

03/125

Vanne à surface caoutchoutée, pression nominale 6

Vanne utilisée dans l'industrie chimique pour acides et lessives. Toutes les surfaces des pièces entrant en contact avec la matière qui passe à travers la vanne sont revêtues de caoutchouc. STROJEXPORT

03/126

Vanne caoutchoutée, pression nominale 10

Modèle semblable au précédent. STROJEXPORT

03/127

Soupape de sécurité, pression nominale 16, en acier inoxydable. Soupape angulaire à levage bas, ressort et levier de décharge, utilisée pour liquides, vapeurs et gaz agressifs d'une pression maximum de 13 kg/cm² et d'une température maximum de 200° centigrades. STROJEXPORT

03/128

Robinet avec couvercle, à presse-étoupe, pression nominale 16

Robinet en acier inoxydable, à bride, à passage en T ou L; diamètres intérieurs nominaux de 15 à 150, pour pressions nominales de 6, 10, 16. Robinet servant à augmenter l'étanchéité, pour liquides, vapeurs et gaz. STROJEXPORT

03/129

Robinet avec couvercle, pression nominale 10

Robinet en aciers inoxydables, à bride, direct ou à trois voies, à passage en T ou L; diamètres intérieurs nominaux de 15 à 150. Pour matières chimiques agressives. STROJEXPORT

03/130

Robinet à enveloppe de chauffage, pression nominale 10

Robinet à bride, direct ou à trois voies, à passage en T. La vapeur ou l'huile d'une température maximum de 150° centigrades, d'une pression de 2,5 kg/cm², passe par l'enveloppe de chauffage. Pour matières se solidifiant d'une pression maximum de 10 kg/cm², et d'une température maximum de 200° centigrades. STROJEXPORT

03/131

Robinet à cône soulevé, pression nominale 25

Le cône est soulevé avant le mouvement rotatif à l'aide du levier tournant. Après l'ajustage en position voulue, le cône est repoussé dans le corps au moyen d'un autre levier. Exécution directe ou à bride. Pour matières agressives de différentes concentrations. STROJEXPORT

03/132

Regard horizontal, pression nominale 16

Regard en métaux non ferreux, servant à déterminer l'état ou le débit de matières moins agressives, d'une pression nominale maximum de 16. Modèle à bride, avec 2 verres de regard. STROJEXPORT

03/133

Regard horizontal, pression nominale 16

Regard en aluminium, servant à déterminer l'état ou le débit de matières agressives, d'une pression nominale maximum de 16. STROJEXPORT

03/134

Regard horizontal, pression nominale 16

Regard en acier inoxydable, servant à déterminer l'état ou le débit de matières agressives d'une pression nominale maximum de 16. STROJEXPORT

03/135

Regard vertical, pression nominale 16

Regard en fonte grise, surfaces intérieures revêtues d'une couche de caoutchouc résistant aux acides concentrés et aux lessives. STROJEXPORT

03/136

Indicateur de niveau, avec têtes à soupapes

Indicateur en acier inoxydable, avec tube de protection, pour matières chimiques. STROJEXPORT

03/137

Indicateur de niveau avec têtes à robinet, à presse-étoupe, pour pression nominale 16

Indicateur en bronze, avec tube de protection, pour matières chimiquement actives. STROJEXPORT

AUTRES ARMATURES**03/138**

Soupape de fermeture à étrier, pression nominale 16

Soupape directe, à bride, tige tournante et volant. Pour l'eau froide et chaude, la vapeur et les gaz d'une pression maximum de 16 kg/cm², et d'une température maximum de 200° centigrades. Cette soupape est livrée aussi comme soupape angulaire et avec cône régulateur. STROJEXPORT

03/139

Soupape de retour directe, pression nominale 16

Soupape à bride, empêchant automatiquement le reflux. Pour l'eau, les liquides, la vapeur et les gaz d'une température maximum de 200° centigrades. Cette soupape est fabriquée aussi pour pressions nominales plus élevées. STROJEXPORT

03/140

Soupape de retour, angulaire, pression nominale 16

Soupape à bride, empêchant automatiquement le reflux. Pour l'eau, les liquides, la vapeur et les gaz d'une température maximum de 200° centigrades. STROJEXPORT

03/141

Soupape de fermeture, croisée, pression nominale 40

Soupape à bride, à étrier, à trois voies, avec volant. Après ouverture, la matière pénètre dans les deux tubulures de sortie. Cette soupape est utilisée pour l'eau, les liquides, la vapeur et les gaz. STROJEXPORT

03/142

Vanne à étrier, pour naphte chaud, pression nominale 16

Vanne utilisée dans les raffineries d'huiles minérales. Fabriquée en acier au carbone, en acier allié et en acier inoxydable. STROJEXPORT

03/143

Vanne pour naphte chaud, pression nominale 40

Vanne cylindrique, à bride, avec cale fixe, à étrier, avec volant. Fabriquée en acier au carbone, en acier allié et en acier inoxydable. STROJEXPORT

03/144

Vanne pour naphte chaud, pression nominale 160

Vanne cylindrique, à bride, avec cale fixe, étrier et volant. Pour des températures inférieures à 450° centigrades, les cales et sièges sont sans soudure. Fabriquée en acier au carbone, en acier allié et en acier inoxydable. STROJEXPORT

03/145

Vanne à naphte, à bride

Vanne en acier coulé, d'une construction spécialement robuste, pour forages de profondeur, tuyauteries à naphte, eaux de balayage et gaz naturels. Surpressions maxima de travail: 50, 70, 105, 210 et 350 kg/cm². STROJEXPORT

03/146

Vanne à naphte, à manchon

Vanne d'une construction particulièrement robuste, pour forages de profondeur, tuyauteries à naphte, eaux de balayage et gaz naturels. Même gamme de pressions que la vanne précédente. STROJEXPORT

03/147

Vanne en fonte grise, pression nominale 6

Vanne à bride, plate, avec cale fixe, utilisée pour l'eau froide et chaude, la vapeur à basse pression et les gaz. STROJEXPORT

03/148

Vanne en fonte grise, pression nominale 10

Vanne à bride, ovale, avec cale fixe, utilisée pour l'eau froide et chaude, la vapeur à basse pression et les gaz. STROJEXPORT

03/149

Soupape de sécurité, à levage bas, à ressort

Soupape angulaire, étanche aux gaz. Pour vapeur, air et gaz d'une pression nominale maximum de 16 et d'une température maximum de 350° centigrades. STROJEXPORT

03/150

Soupape de sécurité, à levage bas, à ressort, pression nominale 40

Soupape angulaire, à bride, avec ressort couvert et levier de décharge. Pour l'eau, la vapeur, l'air et les gaz d'une pression nominale maximum de 300° centigrades. STROJEXPORT

03/151

Soupape de sécurité, à levage rapide, pression nominale 40

Soupape angulaire, à ressort et à bride, dont la construction permet une ouverture rapide et l'évacuation d'une quantité suffisante de matière qui passe à travers la soupape. Pour chaudières à vapeur d'une pression nominale de 40 et d'une température maximum de 300° centigrades. STROJEXPORT

03/152

Soupape de réduction, à réglage direct, pression nominale 16

Soupape directe, à membrane, chargée par ressort, servant à réduire la pression de l'eau jusqu'à 16 kg/cm², et d'une température maximum de 50° centigrades. STROJEXPORT

03/153

Soupape de passage, à membrane, pression nominale 16

Soupape directe, à charge par ressort, avec cône double délesté. Contre l'influence de la haute température de la matière qui passe, la membrane en caoutchouc est protégée par une colonne d'eau. Cette soupape est utilisée pour liquides, vapeurs et gaz depuis les pressions d'ouverture les plus basses jusqu'à 6 kg/cm², et pour des températures allant jusqu'à 300° centigrades. STROJEXPORT

03/154

Clapet de sécurité à deux degrés

Clapet fermant la tuyauterie en cas de panne. L'impulsion est donnée de la tuyauterie dans laquelle la pression a augmenté ou baissé. Le clapet est utilisé pour protéger les tuyauteries à gaz de toutes sortes, jusqu'à la pression de maximum admise de 13 kg/cm², et jusqu'à la température de 30° centigrades. STROJEXPORT

03/155

Clapet de retour, à papillon, diamètre nominal intérieur 800

Clapet servant à protéger les pompes et les installations contre le reflux. Pour pressions maxima d'opération de 2,5 kg/cm² et températures jusqu'à 100° centigrades. STROJEXPORT

03/156

Indicateur de niveau d'eau à réflexion, à soupape, pression nominale 25

Indicateur pour réservoirs à combustibles, pour une longueur de 1200 mm. Fabriqué également avec support double jusqu'à la distance axiale maximum de 4500 mm. STROJEXPORT

03/157

Distribution d'huile pour postes de transformation des Chemins de fer tchécoslovaques

Pour l'épuration et la régénération éventuelle d'huiles de transformateurs. La distribution est installée sur le wagon pour trains express B&I et comprend:

- un filtre à vide
- des stations doubles de régénération
- un panneau de manoeuvre
- des pompes
- 2 réservoirs de manipulation
- l'équipement auxiliaire.

STROJEXPORT

03/158

Détendeur de précision

commandé au mercure pour vapeur saturée et surchauffée de n'importe quelle pression et température, pour les gaz et même l'air.

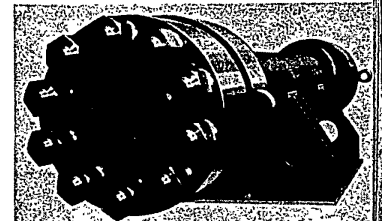
04 MACHINES ET ÉQUIPEMENTS POUR L'INDUSTRIE DES PRODUITS CHIMIQUES

04/001

Echangeur de chaleur en spirale, type K-K

Appareil servant à l'échange de chaleur entre les matières gazeuses et liquides dans l'industrie chimique, et se prêtant à l'usage partout où l'on ne dispose que de peu d'espace pour sa construction. Son rendement est relativement élevé. Surfaces d'échange 30 m². Le liquide se trouve dans les deux espaces de l'échangeur. Pression de service: 3 atm de surpression.

TECHNOEXPORT



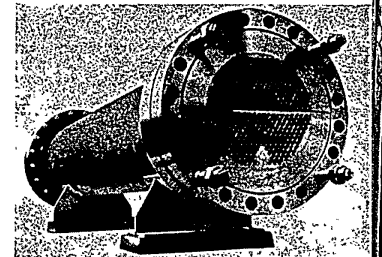
04/001

04/002

Echangeur de chaleur à haute pression, 110m²

Echangeur tubulaire, à tête flottante, faisant partie de l'installation de fabrication d'alcool synthétique. L'enveloppe d'un diamètre extérieur de 870 mm est soudée à l'arc électrique en deux pièces, et comporte deux tubulures pour l'entrée et la sortie. La tête de distribution se trouve à l'autre bout de l'enveloppe. Entre les brides de l'enveloppe et de la tête de distribution est serrée la plaque tubulaire du faisceau d'échangeur. Le faisceau tubulaire se compose de deux fonds tubulaires.

TECHNOEXPORT



04/002

04/003

Echangeur de chaleur en cylindres concentriques

La surface d'échange de chaleur de l'appareil est constituée par un système de cylindres verticaux, introduits concentriquement l'un dans l'autre. Leurs diamètres sont gradués, de sorte qu'il se forme une couronne entre les cylindres. L'échangeur trouve une vaste application surtout dans l'industrie chimique, pour „liquide-liquide“, „vapeur-liquide“, „gaz-liquide“, „gaz-gaz“, ainsi que comme corps de chauffage d'un évaporateur ou comme condenseur de vapeur. Surface d'échange 16 m². Surpression 6 atm. Poids 670 kg.

TECHNOEXPORT

04/004

Réchauffeur combiné avec échangeur, 100,000 kcal/heure

Réchauffeur d'eau avec échangeur purgateur. Avantages: montage aisé, grande sécurité de marche, rendement élevé par unité de poids. TECHNOEXPORT

04/005-009

Compteur à gaz sec, rotatif, à basse pression

Compteur mesurant le volume de gaz produit dans les usines à gaz et la consommation de gaz dans toutes les branches industrielles. Grandeurs: 2000 m³/heure, 700 m³/heure, 1300 m³/heure, 450 m³/heure, 300 m³/heure. TECHNOEXPORT

04/010 Autoclave

Autoclave utilisé pour les réactions chimiques sous pression, éventuellement dans différents milieux de protection. Capacité 3000 litres, pression de service 25 atm de surpression.

TECHNOEXPORT

04/011 Filtre à tambour, à compartiments

Filtre servant notamment à concentrer, égoutter et laver la cellulose. C'est un filtre rotatif à tambour, 2 compartiments, pour marche continue.

TECHNOEXPORT

04/012 Electro-filtre

Electro-filtre pour précipiter les fines particules de goudron contenues dans le gaz (gaz d'éclairage, gaz de cokeries etc). Débit 1000 m³/heure, rendement allant jusqu'à 99,9 pour-cent.

TECHNOEXPORT

04/013 Laveur de gaz à courant

Laveur se composant d'une buse, d'un diffuseur, d'un épurateur à courant, d'un injecteur et d'un équipement auxiliaire (pompe, ventilateur). Cet appareil épurant le gaz de générateur est fabriqué en tôle d'acier de 4 mm d'épaisseur. Volume de gaz 5000 m³/heure. Température de gaz 55° centigrades. Concentration de souillure de gaz à la sortie: 0,4—0,7 g/m³.

TECHNOEXPORT

04/016 Epurateur catalytique final (corps)

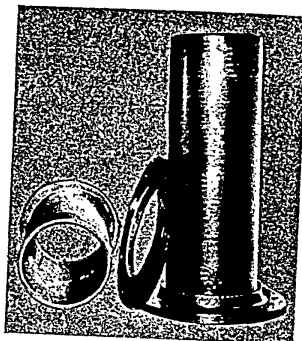
Corps forgé à haute pression, à enveloppe cylindrique.

TECHNOEXPORT

04/017 Laveur (corps enroulé)

Appareil servant à séparer certaines composantes d'un mélange gazeux à l'aide d'un absorbant liquide, par exemple à laver le gaz carbonique contenu dans le gaz de synthèse par l'eau ammoniacale.

TECHNOEXPORT



04/018 Unité d'épuration, débit 2 litres par seconde

04/022

Équipement stationnaire de préparation d'eau, pour débit continu d'eau potable à raison de 2 litres par seconde. L'équipement se compose d'un flocculateur, d'un filtre à sable, de réceptacles de dissolution, d'une pompe doseuse et de deux pompes centrifuges pour l'aspiration et le transvasement de l'eau.

TECHNOEXPORT

04/019 Hydro-cyclone pour séparation de fractions solides fines et grosses des mélanges liquides

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

04/020 Diverses pièces façonnées en basalte, sous enveloppes métalliques

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

04/021 Diverses pièces coulées, pièces façonnées et carreaux

Partie de la maçonnerie d'un moulin tubulaire rotatif pour le broyage de ciment, de matières premières céramiques, etc.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

04/022 Tuyaux contre-plaqués

Éléments de tuyaux contre-plaqués de différents diamètres et épaisseurs de parois, y compris les pièces façonnées suivant les besoins de l'exploitation et d'après la pression.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

04/023 Filtre de succion

Filtre pour la filtration de l'acide arsénieux, l'acide borique et l'alcool éthylique. Pression de service dans le filtre: 0—5 atm de surpression, température d'exploitation environ 200° centigrades. Le filtre est soudé et comprend un couvercle sur lequel est raccordé le dispositif mélangeur. Poids 4250 kg.

TECHNOEXPORT

04/025 Colonne d'extraction

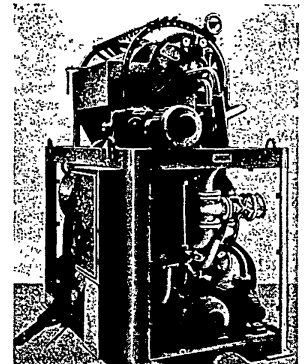
Colonne d'extraction 1000, cylindrique, verticale, fermée par des fonds profondément bombés. L'intérieur de la colonne abrite 15 plateaux placés sur des cercles soudés en cornière; ces plateaux sont divisés, pour permettre le démontage de leurs parties par 4 trous d'homme (diamètre intérieur nominal 500) soudés dans l'enveloppe. La colonne sert à la raffination sélective d'huiles minérales.

TECHNOEXPORT

04/026 Filtre de laboratoire 3 KT 1

Filtre employé dans l'industrie chimique, alimentaire, pharmaceutique, dans les fabriques de cellulose, etc. La filtration continue est, de nos jours, un procédé appliqué très souvent dans diverses branches industrielles pour séparer une phase solide d'une phase liquide. Surface de filtration: 0,1 m². Poids 36,5 kg.

TECHNOEXPORT



05 Fonderies et Matériel de Fonderie

05/001 Machine semi-automatique à mouler sous pression CLP 8515-2

Machine pour le traitement des alliages d'aluminium, de zinc, de cuivre, de magnésium et de différents alliages à base de cuivre. Poids max. des pièces: Al 0,60 kg, Zn 1,60 kg, Cu 1,25 kg. Commande entièrement hydraulique. Rendement horaire moyen (suivant la nature de la pièce) 100—200 opérations. Force max. de fermeture 8500 kg. Poids 3000 kg.

STROJEXPORT

05/002 Machine à mouler sous pression CLP 500.70

Machine pour traiter les alliages d'aluminium, de magnésium, de zinc, de cuivre et d'autres métaux à la tem-

pérature de fusion inférieure à env. 1000 °C. Poids max. des pièces moulées env. 12 kg. Commande entièrement hydraulique. Pompe RP 30 de 100 litres/min. de débit (120 at.). Accumulateur hydropneumatique AK 7,5 de 750 litres de contenance. Rendement horaire 10—50 opérations. Poids 22 500 kg.

STROJEXPORT

05/003 Machine semi-automatique à mouler sous pression CLP 180.30

Machine pour le traitement des alliages d'aluminium, de zinc, de cuivre, de magnésium et autres. Force de fermeture 180 tonnes, force de moulage 30 tonnes. La commande est semi-automatique, c'est-à-dire le cycle de travail depuis l'opération de moulage jusqu'à l'ouverture de la machine est automatique.

STROJEXPORT

05/004**Tamais transportable de fonderie SSP 60**

Machine transportable pour tamiser de petites quantités de sable. Le mouvement vibratoire est obtenu par un poids fixé excentriquement sur un plateau monté au bout de l'arbre de commande. Hauteur 1630 mm. Moteur électrique 1,1 kW - 900 t/min. Rendement environ 1,5 m³/h. Poids environ 90 kg.

TECHNOEXPORT

05/005**Machine à rectifier, à pendule, KB 40**

Cette machine pour rectifier la surface des pièces en acier coulé sert surtout à enlever les coutures sur les plans de division et à rectifier les craquelures et le laitier sur les ébauches; 2 moteurs électriques 2 kW/2810 t/min. Meule de rectification de 400/50 mm de diamètre sur 153 mm. Vitesse périmétrique maximum du plateau: 45 m/sec. Poids environ 280 kg.

TECHNOEXPORT

05/006**Rectifieuse à support SB 75**

Machine pour la rectification de pièces coulées d'un poids moyen. Rechange facile des courroies trapézoïdales, aspiration perfectionnée. Deux meules de rectification 750/350x80 mm. Vitesse périmétrique maximum des meules 45 m/sec. Poids 1650 kg.

TECHNOEXPORT

05/007**Machine à mouler à secousses LSS 1-P**

Avec pressage finisseur et levage du bâti par goudjons, pour la fabrication de moules de sable. Le mécanisme secoueur et compresseur est construit pour tasser parfaitement le sable dans le bâti et amortir simultanément les chocs transmis sur la fondation pendant le tassement. Force de pression 400 kg. Poids 1300 kg.

TECHNOEXPORT

05/008**Appareil pour la projection du sable, TS 2000.1 à table**

Appareil avec une table de travail pour nettoyer les pièces coulées et les pièces forgées d'un poids maximum de 35 kg. La machine ne demande aucune fonda-

tion spéciale avec trous de montage. Diamètre de la table tournante 200 mm. Poids 3250 kg.

TECHNOEXPORT

05/009**Damoir pneumatique**

Cet outil, fabriqué en 5 modèles, accélère les travaux de moulage dans les fonderies.

	P1	P2	P3	P4	P5
Longueur max. mm	240	460	700	1300	900
Poids kg	2,5	5	5,5	6	8

KOVO

05/010**Four à carrousel**

Four pour le traitement thermique de toutes sortes. Capacité 1000 kg/heure. Espace utile central diam. 2700 mm, largeur de la sole 850 mm, hauteur maximum 475 mm. Capacité 500 kg/heure. Espace central diam. 2150 mm, largeur de la sole 650 mm, hauteur maximum 400 mm. Température maximum 1090° centigrades. Rotation du carrousel 1-4 tours/min. Puissance du moteur électrique 2,2 kW. Poids du four proprement dit 23 000 kg.

STROJEXPORT

05/011**Modèle d'une fonderie d'acier**

pour une capacité de 9000 tonnes de pièces coulées par an, à 2,2 équipes. Poids maximum d'une pièce coulée 1500 kg. Dans la fonderie on moule 90% de pièces à la machine, 60% de pièces à cru. Deux fours électriques de fusion à arc et un four à induction.

TECHNOEXPORT

05/012**Modèle d'une forge et d'un atelier de pressage**

pour une capacité annuelle totale de 38 000 tonnes de pièces coulées et pressées, à 2,3 équipes, à savoir: pièces librement forgées d'un poids jusqu'à 700 kg, pièces forgées dans la matrice d'un poids de 80 kg, et pièces embouties de tôles et d'aciers larges, pressées à chaud et à froid.

TECHNOEXPORT

05/014**Brûleurs à injecteurs**

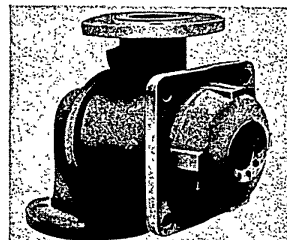
Brûleurs utilisant l'énergie cinétique du gaz de pression pour former un mélange parfait pour toutes sortes de gaz purs.

STROJEXPORT

05/015**Brûleur à gaz universel, à tourbillonnement**

Brûleur pour brûlage de toutes sortes de gaz à basse pression, épurés et non épurés.

STROJEXPORT

**Fabrication rationnelle de pièces coulées de précision**

Aménagement d'une machine à mouler permettant la fabrication de moules en sables chimiquement durcis, sans cadre, surtout pour pièces coulées légères de précision et pour coulée par étages.

Soufflage des noyaux dans des sables chimiquement durcis

Ces sables chimiquement durcis conviennent particulièrement bien au soufflage des noyaux. Les plus aptes sont les machines de garnissage.

Pivot en acier d'une drague, coulé dans du sable chimiquement durci

Poids de la pièce 5200 kg. En utilisant le mélange chimiquement durci, on a réalisé des économies de 20%.

STROJEXPORT

Revêtements exothermiques des mameions

Revêtements augmentant la température du métal dans le mameion et, par conséquent, son efficacité; par conséquent, l'utilisation de l'acier monte à 75-85% et davantage. Les mélanges recommandés réagissent lentement, avec un retard de 10, 60 ou 100 secondes.

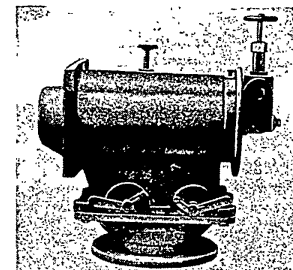
Mélanges préparés pour la coulée dans la coquille

Mélanges remplaçant les mélanges à base de résines en poudre.

Sables tchécoslovaques de fonderie,

leurs propriétés, l'origine géologique et la situation géographique de leurs gisements. On montre l'utilisation de différentes sortes de sable pour un métal donné.

STROJEXPORT

**05/016****Brûleurs à fuel-oil**

Brûleurs pour fuels d'une faible viscosité pour installations à température assez élevées.

STROJEXPORT

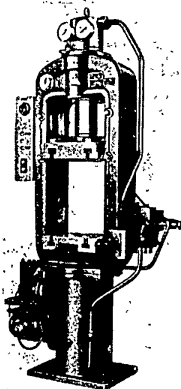
05/017**Méthodes modernes dans la fonderie**

Fonte siliceuse améliorée 06

STAT

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied

**06/014****Machine à mouler les matières thermoplastiques par injection**

Machinisme injectant les matières thermoplastiques de la chambre de fusion dans un moule fermé. D'après la disposition du cylindre, la matière est injectée soit perpendiculairement au plan de fermeture du moule, soit directement dans le plan de séparation. Le fonctionnement de la presse est automatique ou semi-automatique. En cas de besoin on peut pourtant commander les différentes opérations également à la main à l'aide d'un levier.

Poids maximum du matériau par injection	100 g
Force de fermeture maximum	85 t
Force de rappel maximum	8 t
Force d'éjection	8 t
Force d'injection	21 t
Pression de service	160 atm.
Ouverture maximum	810 mm
Poids	3500 kg

STROJEXPORT

06/012**Machine automatique à retreindre KRA 8, à frappe rotative**

Machine automatique de production pour service ininterrompu, servant à retreindre différents matériaux.

Diamètre maximum des barres travaillées à froid	8 mm
Diamètre maximum des barres forgées à chaud	12 mm
Diamètre maximum des tubes travaillées à chaud ou à froid	16 mm
Passage de la broche	22 mm
Cadence de frappe	48 coups/min
Puissance du moteur électrique	2,2 kW
Poids de la machine	1750 kg

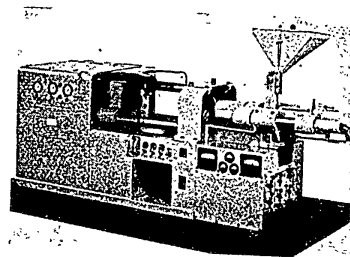
STROJEXPORT

06/013**Marteau à ressort AJAX 2 A**

Marteau servant à l'exécution de différents travaux de forgeage à chaud en matrices simples ou de forme.

Cadence de frappe	250 coups/min.
Course maximum	220 mm
Puissance du moteur électrique	2,7 kW
Poids	1900 kg

STROJEXPORT



06/015

06/015**Presse hydraulique semi-automatique à mouler par injection les matières thermoplastiques SBA 160-1**

La presse est de construction verticale, à cadre. Les plateaux presseurs sont guidés par des glissières prismatiques réglables. Dans la partie inférieure du cadre est monté le cylindre injecteur avec piston qui arrive en fin de course au plan de la table. La partie de fermeture est commandée par trois boutons-poussoirs. En appuyant sur le

bouton-poussoir commandant l'avance du piston de fermeture, on enclenche successivement automatiquement toutes les autres opérations sans intervention de l'opérateur. L'opérateur ne s'occupe que de l'enlèvement de la pièce moulée, du nettoyage du moule et du chargement de la trémie d'alimentation.

Force de fermeture réglable	de 80 à 160 tonnes
Force d'ouverture réglable	de 32 à 75 tonnes
Ouverture max. de la presse	1000 mm
Passage entre colonnes	760 mm
Force d'injection réglable	de 0,5 à 75 t
Force de rappel réglable	de 0,2 à 28 t
Dimensions	229 X 128 X 341 cm
Poids	3400 kg

STROJEXPORT

06/016**Presse hydraulique à mouler sous pression les matières thermoplastiques SBS 45-1**

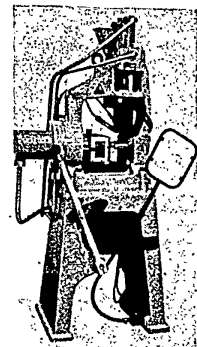
La presse est de construction verticale, à cadre. Le socle est formé par un accumulateur basse pression portant la pompe et le moteur électrique. La presse est commandée par un distributeur à soupapes actionné par deux leviers; la pompe est enclenchée par des boutons-poussoirs. La pression de fermeture et celle d'injection peuvent être réglées à l'aide de soupapes de sûreté.

Force de fermeture max.	45 t
Force de rappel max.	6 t
Force d'injection max.	12 t
Course du piston de fermeture	250 mm
Course du piston d'injection	175 mm
Ouverture max. de la presse	750 mm
Passage entre colonnes	385 mm
Dimensions des plateaux de serrage	400 X 360 mm
Puissance du moteur électrique	1,1 kW
Pression de service	315 atp
Dimensions	106 X 75 X 210 cm
Poids	1120 kg

STROJEXPORT

06/017**Presse hydraulique à injection de matières thermoplastiques**

La plus petite des presses semi-automatiques destinées à l'injection de matières thermoplastiques dans le plan de séparation du moule. Elle est équipée d'un dispositif de sécurité contre



06/017

les accidents et d'un appareillage complémentaire pour automatisation.

Force de fermeture	12 t
Force d'injection	4,5 t
Ouverture maximum	230 mm
Dimensions maxima du moule	140 X 220 mm
Pression de service	150 atp
Dimensions	55 X 82 X 165 cm
Poids	490 kg

STROJEXPORT

06/018**Marteau-pilon à vapeur et pneumatique PB 1600**

Marteau-pilon à double effet commandé à la vapeur ou à l'air comprimé et destiné au forgeage libre. La chabotte en 2 pièces en acier coulé est suspendue sur ressorts.

Poids nominal des pièces de frappe	1600 kg
Course nominale	1120 mm
Course utile max.	1060
Force de frappe admise	7500 kgm
Nombre de coups par minute	50
Porte-à-faux	1200 mm
Poids total	58300 kg
Poids de la chabotte	26000 kg

STROJEXPORT

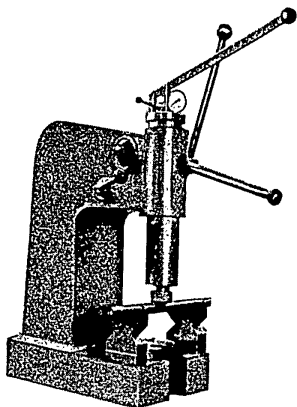
06/019-020**Marteaux-pilons pneumatiques B 150 et B 630**

Machines destinées aux travaux de forge de toutes sortes tels que martelage, découpage, refoulement, estampage,

matricage etc. Ce sont des machines à double effet, à deux cylindres, comportant deux vannes orientables distribuant l'air comprimé au-dessus et au-dessous du mouton.

Type	B 150	B 630
Poids du mouton	150	630 kg
Nombre de coups par min.	150	110
Course	500	800 mm
Effet de frappe à pression maximum dans le cylindre	716	2930 kgm/sec
Puissance du moteur	9.95	55 kW
Poids total	7500	27 150 kg
Poids de la chabotte	3000	9450 kg

STROJEXPORT



06/021 Presse à forger hydraulique CKV 1000

06/023

Presse à 4 colonnes à déplacement longitudinal dans les deux sens et déplacement transversal unique pour forage d'arbres et d'autres pièces d'un poids maximum de 6 tonnes et pour refoulement et perçage de lingots d'un poids maximum de 1.7 t. La nouvelle construction spéciale de la presse permet une excentricité considérable pendant le forage.

Force	980 t
Pression de travail de l'eau	250 atp
Course	1250 mm
Garde au sol	2500 mm

STROJEXPORT

06/022 Presse à dresser CKD 630

Presse servant à dresser des pièces forgées de longueur importante, barres et pièces laminées. La pièce à dresser repose dans deux montants (dont l'un est mobile), munis de galets permettant d'orienter selon besoin la pièce (à l'aide de moteurs électriques).

Force	600 t
Pression d'huile maximum	350 atp
Course	400 mm
Avance max. du montant de la presse	6500 mm
Commande par pompe radiale	6.5 kW

STROJEXPORT

06/023 Presse hydraulique à bras LTH

Presse servant à poser et chasser les mandrins, douilles, chevilles, axes etc. ainsi qu'à dresser, à façonner et à estamper les pièces de dimensions restreintes. Remplace avantageusement les presses à bras à levier LTR dont la manoeuvre était assez fatigante.

Pression maximum du piston obtenue hydrauliquement	5000 kg
Pression maximum du piston obtenue à l'aide du levier à main	1250 kg
Course du piston commandée à la main	245 mm
Course du piston commandée hydrauliquement	80 mm
Porte-à-faux	245 mm
Ouverture maximum	370 mm
Ouverture minimum	45 mm
Poids de la presse (avec socle soudé)	180 kg
(avec socle coulé)	270 kg

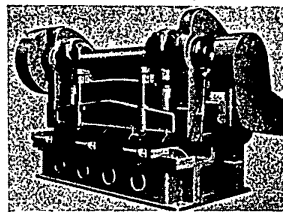
STROJEXPORT

06/024 Machine automatique à fabriquer les ressorts Au 1

Machine servant à la fabrication de ressorts à boudin de pression simples ou à bouts refoulés, de traction ou mixtes, à pas à droite ou à gauche, de ressorts coniques et biconiques, concaves et convexes, de spirales pour câbles et de rondelles.

Rendement maximum - 180 ressorts ou 240 rondelles par minute	
Puissance du moteur électrique	0.5 kW
Poids	330 kg

STROJEXPORT



06/028

06/025 Machine automatique à fabriquer les ressorts Au 3

Machine servant à la fabrication de ressorts de pression à pas à gauche ou à droite, simples ou à bouts refoulés, de traction ou mixtes, de ressorts coniques et biconiques, concaves et convexes, ainsi que de spirales pour câbles bowden et de rondelles.

Rendement maximum - 98 ressorts ou 130 rondelles par minute	
Puissance du moteur électrique	2.2 kW
Poids	800 kg

06/026 Machine automatique à fabriquer les ressorts Au 8

Machine servant à la fabrication de ressorts de pression à pas à droite ou à gauche, simples ou à bouts refoulés, de traction ou mixtes, de ressorts coniques et biconiques, concaves et convexes, ainsi que d'autres ressorts de torsion encore.

Rendement maximum - 60 pièces par minute	
Puissance du moteur électrique	6 kW
Poids	2400 kg

STROJEXPORT

06/028 Cisaille guillotine à commande électrique NTH 200/20

Cisaille guillotine servant au découpage de feuilles de tôle en pièces de dimensions restreintes en vue de leur traitement ultérieur. Pour couper des bandes d'une largeur maximum de 650 mm, on peut se servir du dispositif de butée. La forme spéciale des montants permet de couper les bords de feuilles ou de bandes de tôle sur une longueur plus grande que la longueur de coupe, mais seulement jusqu'à la largeur de 600 mm.

Longueur de coupe maximum	2000 mm
Épaisseur maximum de la tôle (d'une résistance maximum de 50 kg/mm ²)	
à angle de coupe de 5°	20 mm
de 4°	18 mm
de 3°	16 mm

Puissance du moteur électrique	24 kW
--------------------------------	-------

STROJEXPORT

06/029 Presse à plier OL 200

Presse servant à exécuter différentes opérations de pliage, simples ou compliquées. Peut travailler également comme presse universelle ou comme cisaille.

Pression de travail maximum	200 t
Longueur utile	4250 mm
Épaisseur maximum de la tôle pliée	12 mm
Écartement des montants	305 mm
Puissance du moteur électrique	15 kW
Poids de la machine	21000 kg

STROJEXPORT

06/030 Chaîne à forger

La chaîne à forger comporte les éléments suivants: un cylindre KU 250, des presses à forger LKM 1600 et LKO 315, un appareil de chauffe par induction de 150 kW et des transporteurs.

STROJEXPORT

Le COMMERCE EXTÉRIEUR TCHÉCOSLOVAQUE vous informera sur tous les produits que vous n'avez pas pu voir à l'Exposition. Cette revue paraît 6 fois par an en 6 langues mondiales et fournit aux lecteurs des renseignements détaillés sur les produits d'exportation de toutes les branches de l'industrie tchécoslovaque.

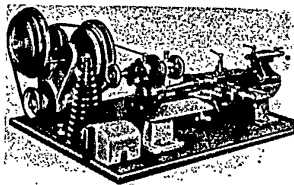
07 MACHINES OUTILS

07/001

Tour d'horlogerie LAMA II

Tour trouvant son emploi dans tous les travaux mécaniques de précision et dans la mécanique horlogère. Pièces tenues en pinces de 8 mm de diam. au max.

STROJEXPORT



07/001

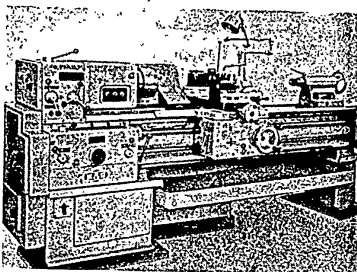
07/002

Tour parallèle universel SN 40

Machine appropriée aussi bien à l'usinage individuel qu'à la fabrication en petites séries. Nez de la broche fileté ou bien au court cône avec verrou à baïonnette. Exécution sans changement de roues de tous les pas usuels métriques et Whitworth. Les pas usuels au module et diametral pitch peuvent être taillés par changement de roues.

Diamètre admis au-dessus du banc 400 mm
750, 1000, 1500 mm
Distance entre pointes
Six vitesses de broche
Valeurs extrêmes des vitesses de broche 22-1400 t.p.m.
Puissance du moteur 4,4 kW
Poids 1650 kg

STROJEXPORT



07/002

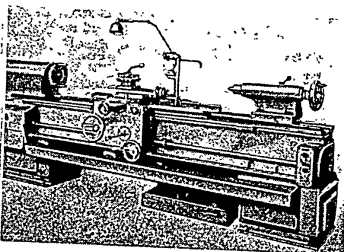
07/003

Tour parallèle universel SV 18 R

Tour destiné aux travaux de haute précision dans la production individuelle et en faibles séries.

Diamètre admis au-dessus du banc 380 mm
Course du chariot du dispositif hydrocopiant 60 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche 14-2800 t.p.m.
Distance entre pointes 1000 mm
Puissance du moteur 6 kW

STROJEXPORT



07/004

Tour d'opération SS 35

Tour avec dispositif de filetage IZS 200. Sélection des vitesses centralisée au poste de conduite. Le dispositif de filetage forme un ensemble indépendant.

Distance entre pointes 1000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche 112-2240 t.p.m.

Puissance du moteur principal 14 kW
Dispositif à fileter IZS 220
Valeurs extrêmes des filets extérieurs M 6x0,75-240x6
Valeurs extrêmes des filets intérieurs M 30x1-250x6

STROJEXPORT

07/005

Tour parallèle SS 50 K

Tour avec cycle automatique de travail servant à la production individuelle et en série des pièces de moyenne gran-

deur. Dispositif hydrocopiant IKS 2. Contrepointe hydraulique.

Diamètre admis au-dessus du banc 500 mm
Diamètre admis au-dessus du chariot 250
Distance entre pointes 750 - 2000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche 22,4 - 2240 t.p.m.
Puissance des moteurs 22 kW

STROJEXPORT

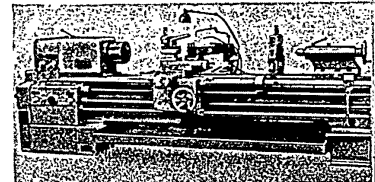
07/006

Tour parallèle universel SN 55, 63, 71

Tour pour l'usinage de pièces isolées et de faibles séries de pièces de grande moyenne. Exécution des filets métriques, Whitworth, au module et diametral pitch.

	SN 55	SN 63	SN 71
Diamètre admis au-dessus du banc	mm 550	630	710
Diamètre admis dans le rompu	mm 800	880	960
Valeurs extrêmes des vitesses de broche	10-1000 t.p.m.		

STROJEXPORT



07/006

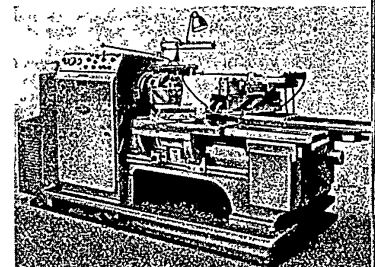
07/007

Tour parallèle SU 63 A

Tour pour la fabrication individuelle des pièces isolées ainsi que pour l'usinage en série des pièces d'un poids maximum de 6000 kg. La machine permet d'adjonction d'un dispositif hydrocopiant IKS 3 permettant la reproduction des pièces de forme serrées dans le mandrin.

Diamètre admis au-dessus du banc 630 mm
Distance entre pointes 2750 mm
Diamètre admis au-dessus du chariot 360 mm
40 avances longitudinales et transversales
Puissance du moteur 17/10 kW

STROJEXPORT



07/007

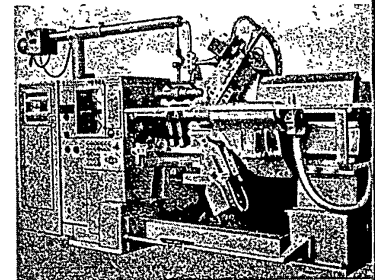
07/008

Tour semi-automatique SPE 50

Tour pour l'usinage des pièces mécaniques de grande moyenne dans la production en grandes séries. Usinage simultané, par deux chariots, des surfaces extérieures et intérieures et des faces frontales des pièces tenues en mandrin. La machine est disposée pour recevoir un dispositif hydrocopiant.

Diamètre admis au-dessus du banc 500 mm
Longueur à tourner max. 300 mm
Douze vitesses de broche
Valeurs extrêmes des vitesses de broche 54, 67, 83, 100, 133, 166, 207, 238, 272, 332, 408, 512

STROJEXPORT



07/008

07/009

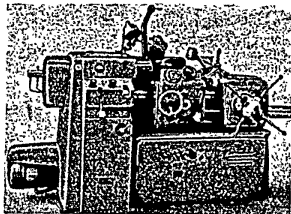
Tour automatique à reproduire, à commande programme SP 31

Machine destinée à tourner par copiage les pièces de formes complexes en partant d'une pièce type ou d'un gabarit,

avec une précision de 0.02—0.03 mm
Le cycle automatique est donné par le
tambour de commande suivant les
trous des cartes-programme.

Diamètre admis au-dessus
du banc 315 mm
Longueur max. à tourner 1000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses
de broche 71—1800
t.p.m.
Puissance max. absorbée 30 kW
par la broche

STROJEXPORT



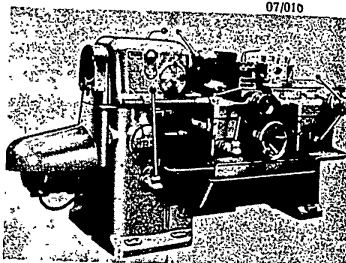
07/010

07/010 Tour revolver R 25

Tour pour la production en série des
pièces à partir de la barre ou tenues
en mandrin. Présélection des vitesses
de broche à l'aide d'un cadran et leur
enclenchement même au cours du tra-
vail par la manoeuvre d'un levier.

Diamètre admis au-dessus
du banc 315 mm
Diamètre admis au-dessus
du chariot transversal 160 mm
Alésage de la broche 36 mm
Valeurs extrêmes des
vitesses de broche 18—3150
t.p.m.
Puissance du moteur 5.5 kW

STROJEXPORT



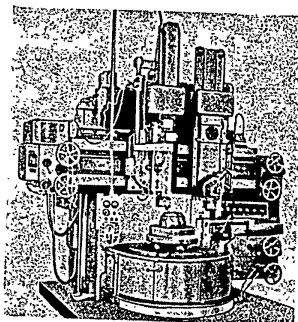
07/011

07/011 Tour revolver R 5

Pour l'usinage en série des pièces mé-
caniques de grandeur moyenne à par-
tir de la barre ou à prendre en man-
drin. Large gamme des vitesses de
broche et des avances du chariot de
torelle. Dispositif à reproduire et
mandrin de serrage spécial.

Diamètre admis au-dessus
des protecteurs de glissières
du banc 510 mm
Diamètre admis au-dessus
du chariot longitudinal 450 mm
Diamètre admis au-dessus
du chariot transversal 255 mm
Diamètre max. admis des
barres 50 mm
Valeurs extrêmes des
vitesses de broche 28—1400 t.p.m.
Puissance du moteur 7.5/10.2 kW

STROJEXPORT



07/012

07/012 Tour vertical à deux montants SK 12

Tour pour l'usinage de grosses pièces
d'un poids maximum de 4 tonnes.
Dispositif électromagnétique à repro-
duire.

Diamètre max. de la pièce 1350 mm
Hauteur max. de la pièce 1000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses
du plateau,
P1 - 3.55 - 150 t.p.m.
P2 - 5.3 - 225 t.p.m.
P3 - 7.45 - 314 t.p.m.
Puissance max. du moteur 37 kW

STROJEXPORT

07/013 Fraiseuse automatique à reproduire Fk08c

Machine permettant de fraiser par re-
production et sur 3 dimensions en cycle
entièrement automatique les formes
complexes des moules, matrices, cames
etc. en partant d'une maquette ou d'un
modèle.

Surface utile de la table 2x diam. 770 mm
Nombre de vitesses de bro-
che de chaque gamme, dans
les deux sens de rotation: 8
Puissance du moteur 7 kW
électrique:

STROJEXPORT

07/014 Tour automatique à cinq broches AN 35

Tour pour la production en masse, en
partant de la barre, de diverses pièces
telles que broches, axes, douilles etc.
La machine permet de percer et ta-
rauder par l'adjonction de l'équipement
additionnel.

Diamètre max. des barres 35 mm
Longueur max. à tourner 100 mm
Puissance du moteur 9 kW
1460 t.p.m.

STROJEXPORT

07/015 Tour vertical à deux montants SK 40

Tour pour l'usinage des pièces particu-
lièrement lourdes et encombrantes d'un
poids maximum de 40 tonnes. Permet
d'usiner les surfaces cylindriques exté-
rieures et intérieures, les surfaces co-
niques et planes. Exécution des file-
tages. Le dispositif électromagnétique
à reproduire, livré en supplément, per-
met d'effectuer des travaux de copi-
age sur les surfaces planes, sur le pour-
tour et dans l'alésage des pièces.

Diamètre max. à tourner
avec chariot sur montant 4000 mm
Diamètre max. à tourner
avec chariot sur traverse 4200 mm
Hauteur max. à tourner 2500 mm
Valeurs extrêmes des vitesses
de broche 0.44—22.5
t.p.m.

Puissance absorbée 145 kW

STROJEXPORT

07/017 Tour automatique monobroche à décolleter AD 25

Tour convenant à tout travail de dé-
colletage en partant des barres ron-

des, hexagonales et carrées, de 25 mm,
de section au max.

Longueur max. à tourner 180 mm
Vitesse de broche max./min. 3950/568 t.p.m.
Puissance absorbée 4.5 kW
Poids env. 1500 kg

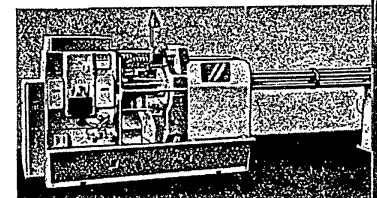
STROJEXPORT

07/018 Tour automatique sans cames AB 80

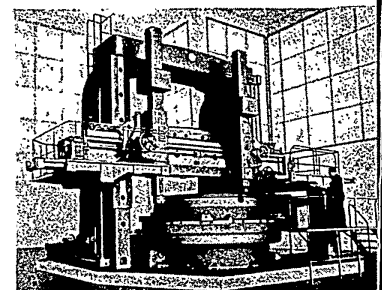
Tour pour la production de pièces prises
dans des barres et en mandrin.
Facilité de réglage permettant le tra-
vail en faibles séries. Commande élec-
trohydraulique du cycle de travail.

Passage de barre 80 mm
Diamètre des pièces en
mandrin 240 mm
Valeurs extrêmes des vitesses
de broche 45—2000
t.p.m.
Puissance du moteur 12 kW
Poids 4500 kg

STROJEXPORT



07/014



07/015

07/019**Fraiseuse verticale FVS 16**

Machine prévue pour l'usinage des pièces de faibles dimensions d'un poids maximum de 75 kg. La large gamme des vitesses de broche et des avances de la table permet de tirer plein avantage des outils en carbure aux grandes vitesses de coupe. Cycle automatique du mouvement longitudinal de la table.

Surface utile de la table	160x630 mm
Course longitudinale de la table	340 mm
Course verticale de la broche	150 mm
Course transversale de la poupée	200 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche	125-2000 t.p.m.
Puissance du moteur de commande de la broche	1.5 kW

STROJEXPORT

07/020**Fraiseuse verticale FB 50 V**

Machine permettant de tirer le maximum de profit des avantages que procurent les outils en carbures frittés et d'assurer aux surfaces usinées complexes un excellent degré de finition. Commande de tous les mouvements par boutons-poussoirs d'une boîte pendante.

Dimensions de la table	500 x 2000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche	28-1400 t.p.m.
Valeurs extrêmes des avances	12-1200 mm/min
Puissance du moteur	27-41 CV
Poids	9000 kg

STROJEXPORT

07/021**Fraiseuse FA 5 u**

Machine pour fraiser, dans de bonnes conditions d'économie, tous les métaux avec outils en acier rapide et en carbures frittés. Fraisage en avant et en cycle automatique de travail de la table longitudinale.

Dimensions de la table	400 x 2000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche	18-1400 t.p.m.

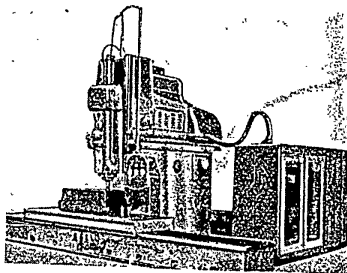
STROJEXPORT

07/022**Fraiseuse FRE 03**

Machine de transfert pour fraiser les pièces des deux côtés avec un haut degré de précision. Commandes centralisées. Mouvement de la table infiniment variable.

Surface utile de la table	800 x 2000 mm
Course maximum de la table	2000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche	28-900 t.p.m.
Distance entre les nez de broches	230-850 mm
Puissance du moteur	28 kW

STROJEXPORT



07/023

07/023**Fraiseuse verticale FV 1000**

Machine destinée aux opérations de fraisage sur pièces lourdes et de formes complexes dans la production individuelle et en série.

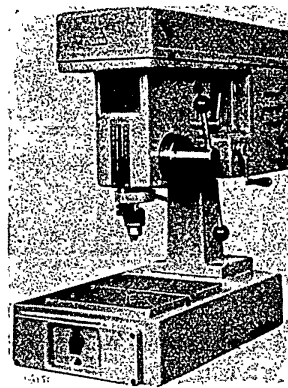
Largeur x longueur de la table	1000x3150 mm
Hauteur max. de la pièce usinée	1000 mm
Course longitudinale de la table	2800 mm
Course verticale de la broche	600 mm
Course transversale du chariot	1100 mm
Poids	22000 kg

STROJEXPORT

07/025**Perceuse d'établi V 10 A**

Type moyen d'une grande série de perceuses. Gamme importante des vitesses de broche, poupée réglable en hauteur, pompe d'arrosage autonome, éclairage individuel.

STROJEXPORT



07/026

07/026**Perceuse à 3 broches en ligne V 20/3**

Capacité de perçage 20 mm. Surface utile de la plaque de base 1400x450/3 mm.

STROJEXPORT

07/027**Perceuse radiale VR 6**

Machine destinée aux opérations de perçage, alésage et filetage sur des pièces de grand encombrement et de formes complexes. Employée dans la production individuelle de pièces isolées aussi bien que dans la fabrication en série. Capacité de perçage dans l'acier massif à 60 kg/mm²: 60 mm.

Course de la broche 380 mm

Quatorze vitesses de broche. Gamme standard des vitesses de broche

16-1400 t.p.m.
20-1800 t.p.m.

Gamme rapide

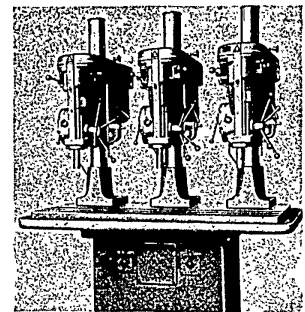
Volume requis pour le travail

5900x5960x3750 mm

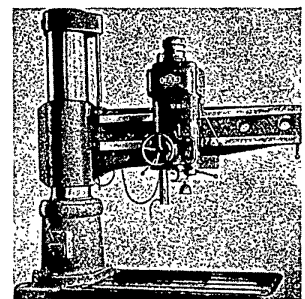
Poids

6400 kg

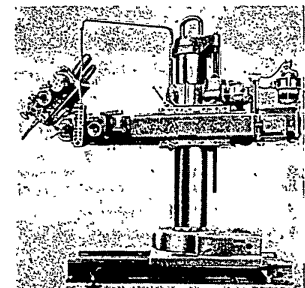
STROJEXPORT



07/026



07/027



07/028

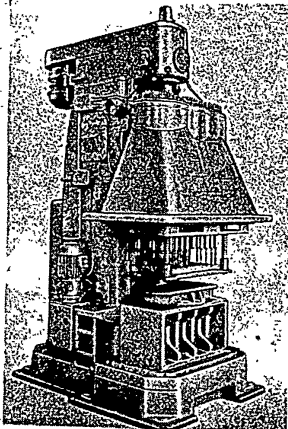
07/028**Perceuse radiale universelle VRM 50**

Machine pour opérations de perçage, alésage et filetage sous tous les angles

dans les pièces lourdes et encombrantes. Indiquée tout particulièrement pour les ateliers de constructions mécaniques lourdes, chaudronneries, chantiers de constructions navales et de charpentes métalliques.

Course de la broche 350 mm
18 vitesses de broche
Valeurs extrêmes des vitesses de broche dans les deux sens 16 - 800 t.p.m.
Six avances de la broche, valeurs extrêmes des avances 0.035 - 2.2 mm/t
Poids 7200 kg

STROJEXPORT



07/029

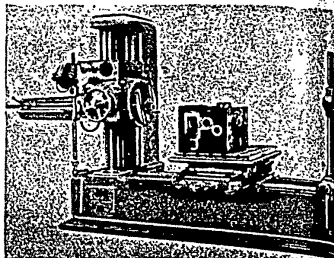
07/029 Perceuse multibroche VM 8

Pour percer, creuser, aléser et fileter dans la production en série.

36 broches, diam. max. du foret 20 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche 63-500 (125-1000) t.p.m.
Surface couverte par les forets 1200 x 630 mm

STROJEXPORT

60



07/030

07/030 Aléuseuse horizontale H 63 A

Machine de précision pour opérations de perçage, alésage, fraisage, filetage et surfacage.

Diamètre de la broche 63 mm
Diamètre max. à aléser par la broche 355 mm
Diamètre max. à surfacer 560 mm
Profondeur max. de perçage en une seule passe 560 mm
Surface utile de la table 800 x 1000 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de broche 8-1400 t.p.m.
Puissance du moteur 4 kW

STROJEXPORT

07/031 Machine à rectifier universelle BUA 31

Machine permettant d'exécuter tous les travaux de rectification cylindrique, soit en chariotage, soit en plongée, ainsi que des travaux de rectification externe, interne et plane après avoir donné un quart de tour à la poupée porte-pièce. Possibilité d'ajouter à la machine un appareil de mesure automatique.

Diamètre admis 315 mm
Distance entre pointes 1000 mm
Course longitudinale de la table 1250 mm
Course transversale de la poupée porte-meule 170 mm
Puissance du moteur de la meule 7.5 kW

STROJEXPORT

07/033 Rectifieuse plane horizontale BRH 25

Machine convenant aussi bien aux opérations en série qu'à la rectification par unité. La commande de la machine est hydraulique et tous les mouvements sont commandés tant automatiquement que manuellement. Grande rigidité de la broche. Possibilité de travailler en plongée avec une meule large ou profilée.

Surface utile de la table 250 x 800 mm
Largeur max. rectifiable 250 mm
Longueur max. rectifiable 800 mm
Course longitudinale de la table 1000 mm
Course transversale de la poupée porte-meule 310 mm
Puissance du moteur de la meule 2.4 kW

STROJEXPORT

07/035 Affûteuse BBT 350

Machine destinée à affûter les outils à mise rapportée en carbure et en acier rapide.

Dimensions des meules:
diam. extér. 350 mm
diam. intér. 270 mm
largeur 100 ou 70 mm
Vitesse de la meule 1560 t.p.m.
Dimensions des tables 210 x 560 mm

Angle d'inclinaison max. des tables $\pm 15^\circ$
Moteur: vitesse 1420 t.p.m.
puissance 2 CV
Poids 820 kg

STROJEXPORT

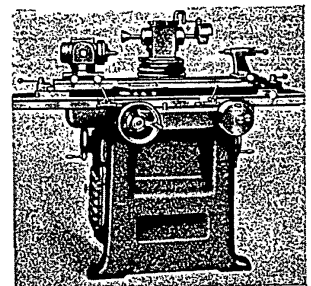
07/036 Affûteuse universelle d'outillage BN 102

Machine pour affûtage de différents outils de coupe tels que fraises à denture droite et hélicoïdale, alésoirs, tarauds, fraises à noyer, lames de scie, fraises à dents rapportées, forets hélicoïdaux, outils à mise rapportée en carbure etc. Dispositif de rectification cylindrique intérieure et extérieure, et de rectification plane.

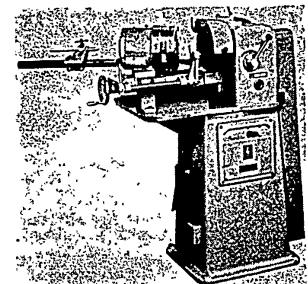
Capacité max. en diamètre 280 mm
Distance entre pointes de la poupée et contre-poupée 500 mm
Course verticale de la poupée porte-meule 230 mm

Course manuelle longitudinale de la table 440 mm
Course transversale 240 mm

STROJEXPORT



07/036



07/037

07/037 Machine à affûter les forets hélicoïdaux BNV 75

Machine pour l'affûtage des arêtes tranchantes des forets hélicoïdaux.

Diamètre minimum du foret à affûter 6 mm
Diamètre maximum du foret 75 mm
Angle de sommet minimum, maximum du foret 80°/160°
Course du chariot 90 mm
Puissance du moteur 0.75 kW

STROJEXPORT

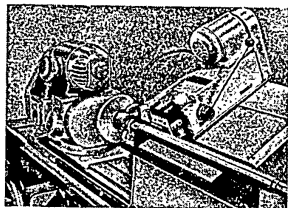
61

07/038**Machine à rectifier les vilebrequins
BKU 63**

Machine pour la rectification des manetons et des portées de vilebrequins. Possibilité d'utiliser la machine pour la rectification des broches et arbres. Machine spécialement indiquée pour les ateliers de réparation.

Diamètre admis 2000 mm
Distance entre les mandrins 630 mm
Distance entre pointes
Excentricité max. des manetons à rectifier
Puissance du moteur de la 140 mm
poupée porte-meule 8 kW

STROJEXPORT



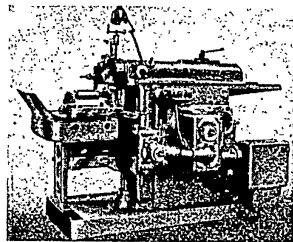
07/039

07/039**Appareil à superfinir les surfaces
cylindriques IDSV 3**

Appareil destiné à la production individuelle de pièces isolées ainsi qu'à la fabrication en petites séries. Employé avant tout dans l'industrie de la machine-outil, pour des cylindres de laminoirs des tôles, des coussinets lisses et des broches ou arbres soumis aux grands efforts. L'appareil peut être monté sur le chariot des tours ou sur les rectifieuses de surfaces cylindriques.

Pression de travail 10 - 80 kg
Mouvement transversal du fourreau 20 mm
Nombre d'oscillations 2000 - 2800
Surface de montage 120x360 mm
Puissance du moteur 0,3 kW

STROJEXPORT



07/042

07/042**Etiau-limeur HO 40**

Machine pour le rabotage des pièces dans la production individuelle et en série. Poids max. des pièces usinées 300 kg. Possibilité d'adjoindre à la machine un dispositif hydrocopiant.

Course max. 400 mm
Dimensions utiles de la table 400x360 mm
Effort max. de coupe 650 kg
Puissance du moteur 3 kW

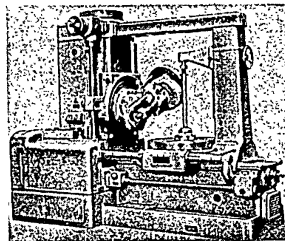
STROJEXPORT

07/044**Machine à tailler les engrenages
par couteau OH 6**

Machine utilisée pour tailler les dentures extérieures et intérieures des engrenages droits et hélicoïdaux par outil-pignon suivant le principe de génération. Permet de mortaiser également les clabots d'embrayage, rochets, cames et trous polygonaux. Le cycle de travail est semi-automatique.

	Denture extér.	intér.
Diamètre max. des roues droites	mm 500	450
Diamètre min des roues droites	mm 50	50
Largeur max. de la roue à tailler	mm 90	96
Module max. des roues droites	mm 6	
Courses du coulisseau	mm 9	
gamme de courses du coulisseau par minute	50-315	
Alésage de la table	mm 75	
Puissance du moteur principal	kW 3	

STROJEXPORT



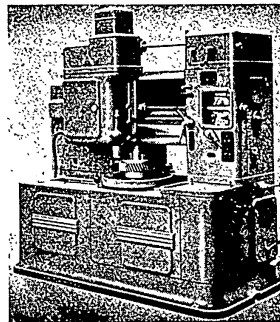
07/045

07/045**Machine à tailler les engrenages
par fraise-mère OF 10**

Machine servant à tailler les roues droites, hélicoïdales et à vis sans fin. Moyennant l'adjonction d'accessoires additionnels, le fraisage peut se faire dent par dent par une fraise-disque et les roues à vis sans fin peuvent être taillées par la méthode de l'avance tangentielle.

Module max. 10 mm
Diamètre de la table 850 mm
Valeurs extrêmes des vitesses de la broche porte-fraise 20-125 t. p. m.
36 avances verticales du chariot porte-fraise de 0,2 à 6 mm par tour de la table
36 avances longitudinales de la table de 0,05 à 1,5 mm par tour de la table
Puissance du moteur principal 7,5 kW

STROJEXPORT



- 07/044

07/047**Machine automatique à travailler
les tubes de convoyeurs ANK 90**

La machine effectue le dressage des bouts et le fraisage des trous de tubes pour coussinets. Le cycle de travail est automatique et l'opérateur n'intervient que pour compléter les tubes dans le magasin. Le cycle de travail est commandé par des relais automatiques et les valves électromagnétiques. L'alimentation et le serrage des tubes sont pneumatiques.

Diamètre max./min. du tube 90 mm/60 mm
Longueur max./min. du tube 850/240 mm
Vitesse de la broche 315 t. p. m.
Puissance du moteur de l'unité de perçage 3 kW
Poids 2100 kg

STROJEXPORT

07/048**Machine de transfert 77073 pour
l'usinage du moyeu de la roue AV**

La machine effectue le perçage, le dégrossissage, le chanfreinage ainsi que le taraudage. Les montages d'usinage pour bridage à la main sont placés sur un tambour tournant. L'évolution du tambour et le positionnement sont hydrauliques, le cycle de travail est automatique.

Rendement horaire 85 pièces

STROJEXPORT

07/049**Machine de transfert 77077**

Machine pour l'usinage du couvercle arrière d'une boîte à engrenages. La machine comporte quatre postes de travail. L'unité de fraisage verticale porte une tête à 6 broches. Le bridage des pièces est pneumatique.

Rendement horaire 40 pièces

STROJEXPORT

07/050**Aléuseuse B 2**

Aléuseuse pour l'usinage du corps du moteur et du couvercle d'un aspirateur. Bridage hydraulique. Deux poupées, deux dispositifs de montage.

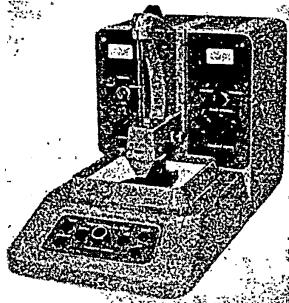
Rendement horaire 30 pièces

STROJEXPORT

07/051
Chaine automatique LX 1
 pour l'usinage des bielles.

L'avance des plaques portant les montages d'usinage, l'avance des unités de travail, le positionnement et le serrage des plaques en différentes stations sont hydrauliques. Grâce à l'intervallage hydraulique, le mouvement ne peut être mis en oeuvre qu'après l'achèvement du mouvement précédent. Pupitre de commande avec boutons de mise en marche et d'arrêt. Arrêt instantané de la chaîne par interrupteur de sécurité. Lampes-témoins des moteurs. Service assuré par deux hommes.

STROJEXPORT



07/055

07/055
Micro-perceuse VJ 03

Machine pour étincelage dans les matériaux durs et dans les carbures de métaux.

Etendue du diamètre 0,05 à 0,8 mm
 Diamètre de la table 100 mm
 Force absorbée maximum 0,4 kW

STROJEXPORT

07/057
Machine à creuser par étincelage
VJK 2

Machine pour la confection d'outils d'emboutissage moyens et grands en carbures de métaux et en aciers à outils.

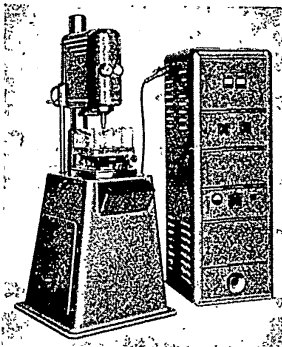
Surface maximum pouvant être usinée 10.000 mm²
 Levage automatique de la broche 250 mm
 Dimensions maxima de la pièce usinée 350x300x250 mm

STROJEXPORT

07/058
Perceuse de filetage par électro-érosion ZJ 1

Machine pour la confection de filets dans les carbures de métaux, outils en acier trempé etc. Gamme de filets: M2 à M14. Cinq étages d'opération à cycle de travail automatisé.

STROJEXPORT



07/053

07/053
Perceuse à ultrason Uz V 1-20

Machine à percer des trous de diverses formes, transversaux et non transversaux, dans des matériaux durs et cassants (métalliques et non métalliques) tels que par exemple les métaux carburés, le verre, le germanium, les matières céramiques, le saphir et le diamant.

Puissance absorbée environ 2100 W
 Précision réalisable de forme 10⁻³ mm
 Vitesse d'usinage: verre environ 350 mm³
 métaux carburés environ 20 mm³

STROJEXPORT



ENTREPRISE DU COMMERCE EXTÉRIEUR
 POUR L'EXPORTATION ET L'IMPORTATION
 DES PRODUITS SIDÉRURGIQUES

27, Opletalova, PRAHA 3 - TCHÉCOSLOVAQUIE

Télégrammes: Ferromet Praha

Téléphone: 22-12-00

Télécscripteur: 211 Ferromet Praha

ACIER LAMINÉ ET ÉTIRÉ
 TUYAUX ET PRODUITS TUBULAIRES
 FIL ET PRODUITS DE FIL
 PIÈCES FORGÉES, PIÈCES ESTAMPÉES,
 MOULAGES ET PRODUITS FINIS
 POLDI ACIERS SPÉCIAUX
 MÉTAL DE COUPE POLDI DIADUR

POURQUOI UN CHEMIN DÉTOURNÉ

si vous avez
l'intention de publier
une annonce dans
la presse
tchécoslovaque?

Adressez vos
demandes et désirs
directement à

Rapid

AGENCE DE PUBLICITÉ,
13, ULICE 28. ŘÍJNA, PRAHA I
TÉLÉPHONE 224356
ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE: PUBLICITA PRAHA

Représentation exclusive de la presse
tchécoslovaque en matière de publicité

Vous trouverez toutes informations utiles sur l'industrie tchécoslovaque des constructions mécaniques en vous abonnant aux publications ci-dessous énumérées:

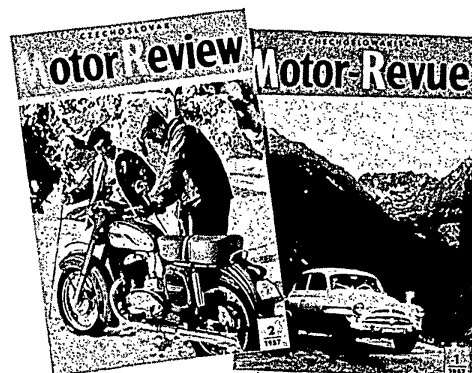
REVUE DU MOTEUR TCHÉCOSLOVAQUE

Revue publiant des articles sur les caractéristiques et avantages techniques des véhicules automobiles tchécoslovaques, des instructions sur leur entretien et le service après vente.

Elle contient, en outre, des informations et nouvelles intéressantes concernant la production de motocyclettes et voitures automobiles, ainsi que des reportages sur les résultats enregistrés par les engins tchécoslovaques dans les compétitions et épreuves internationales, le tout complété d'abondantes illustrations.

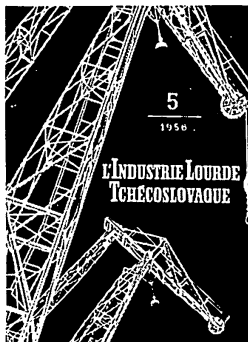
La revue PARAÎT 12 fois par an, en français, anglais, allemand et espagnol.

Prix de l'abonnement annuel: \$ 3.— ou la contre-valeur de cette somme en d'autres monnaies.



Pour s'abonner, prière d'envoyer une demande d'abonnement à:
LA CHAMBRE DE COMMERCE DE TCHÉCOSLOVAQUIE
administration des périodiques,
13, UL. 28. ŘÍJNA, PRAGUE 1 - TCHÉCOSLOVAQUIE

Vous trouverez toutes informations utiles sur l'industrie tchécoslovaque des constructions mécaniques en vous abonnant aux publications ci-dessous énumérées:



L'INDUSTRIE LOURDE TCHÉCOSLOVAQUE

Cette revue est consacrée à l'évolution technique et aux progrès de l'industrie des constructions mécaniques lourdes et publie des articles d'éminents techniciens tchécoslovaques dans le domaine de l'industrie lourde, accompagnés de nombreuses illustrations.

La revue PARAÎT 12 fois par an en français, anglais, allemand, russe et espagnol.

Prix de l'abonnement annuel: \$ 6.— ou la contre-valeur de cette somme en d'autres monnaies.

KOVOEXPORT

Revue publiant des informations sur l'évolution technique des produits de l'industrie des métaux, à savoir, matériel de radiodiffusion, de télécommunication, appareils d'optique, appareillages médicaux, machines pour l'industrie graphique et l'industrie textile, instruments de précision, etc.

La revue PARAÎT 12 fois par an en anglais avec texte annexe en espagnol, en allemand avec textes annexes en français et en russe.

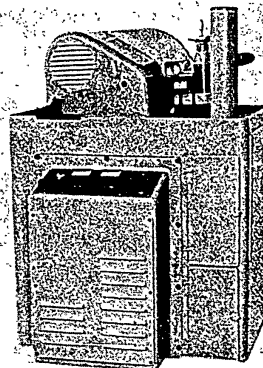
Prix de l'abonnement annuel: \$ 4.— ou la contre-valeur de cette somme en d'autres monnaies.



Pour s'abonner, prière d'envoyer une demande d'abonnement à:
LA CHAMBRE DE COMMERCE DE TCHÉCOSLOVAQUE,
administration des périodiques,
13, UL. 28. ŘÍJNA, PRAGUE I - TCHÉCOSLOVAQUE

07/059

Petite perceuse à ultra-son VU 3
Perceuse pour l'usinage de matériaux durs et résistants tels que les matières céramiques, les pierres semi-précieuses, les carbures de métaux etc. On s'en sert également à la confection d'outils fins, de divers trous façonnés et de creux dans les matériaux les plus durs, conductibles et non conductibles.
STROJEXPORT



07/060

07/060

Scie anodo-mécanique pour petits profils PA 30

Sce pour découper les matériaux durs et résistants, les carbures de métaux et les alliages spéciaux d'un diamètre de 30 mm environ au maximum.

Diamètre maximum du disque de sciage 300 mm
Puissance 2 kW

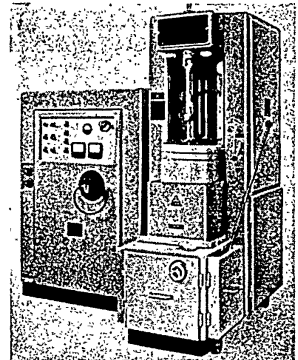
STROJEXPORT

07/061

Aiguille à écrire sur les objets métalliques par électro-érosion, type IJV 3

Aiguille formant une trace durable en profondeur à une vitesse d'environ 0,5 m par minute.

STROJEXPORT



07/063

07/063

Machine à tremper EKS 30

Machine universelle semi-automatique pour la trempe superficielle à la pièce et en série de petites pièces d'un poids maximum de 20 kg.

Diamètre maximum de la pièce trempée 300 mm
longueur 600 mm
Puissance absorbée 0,75 kW

STROJEXPORT

07/064

Génératrice à induction à haute fréquence GV 21

Génératrice pour chauffage direct ou pour branchement sur la machine d'application (machine à tremper etc.)

Puissance en haute fréquence continue 15 kW
Puissance absorbée à pleine charge 75 kW
puissance 450 kJ/sec.
Fréquence 5 kHz
Tension de sortie

STROJEXPORT

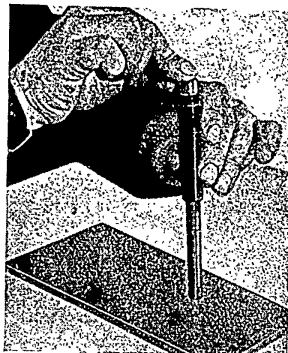
07/068

Produits abrasifs

Grains abrasifs, meules abrasives en carborundum, ELECTRITE A, ELECTRITE 99, ELCARBO. Meules poreuses de coupe et montées. Pierres abrasives et limes, segments, papiers et toiles abrasifs. Meules pour dentistes. Plaquettes en matières céramiques (pour l'usinage de métaux).

LA CÉRAMEQUE TCHÉCOSLOVAQUE

08 MACHINES ET APPAREILS POUR LE TRAITEMENT DE FINITION



08/001

08/001 Appareil magnétique pour mesurer l'épaisseur

Appareil servant à mesurer l'épaisseur des couches d'enduit dans le traitement de finition sur bases ferromagnétiques. Etendues de mesure:

MT 1: 100—500 microns, avec écart quadratique moyen de ± 10 pour-cent;

MT 2: 2—100 microns, avec écart quadratique moyen de ± 10 pour-cent.

Nouveauté:

Appareil magnétique limite pour mesurer l'épaisseur, pour mesures rapides dans la production en masse. Etendue de mesure: réglable de 10 à 500 microns.

08/002

Viscosimètre automatique pour enduits et autres liquides

Appareil servant à mesurer, à enregistrer et à maintenir la viscosité à la valeur constante requise. La viscosité est mesurée sur le principe de la mesure à distance de la durée de chute d'une bille dans un tube. Etendue de mesure: 10—2000 cSt et davantage, d'après le diamètre de la bille.

08/003

Modèle d'une station de neutralisation des eaux d'égout acides provenant des ateliers de décappage et de galvanisation

Équipement travaillant sur le principe de l'adjonction continue du lait de chaux aux eaux d'égout; après la neutralisation et la précipitation des sels de métaux, l'eau est filtrée. Rendement: 8 mètres cubes en 8 heures.

08/004

Machine automatique à laquer les résistances LAO 153

Machine servant à laquer les résistances par trempage (valeurs 1 W, $\frac{1}{2}$ W, $\frac{1}{4}$ W). Les résistances sont introduites dans la machine dans un magasin. Dimensions de l'armoire de la machine: 4500×1100×2500 mm.

Capacité: 12500000 résistances en 200 équipes.

08/005

Zingage par diffusion dans la cendre de zinc (shérardage)

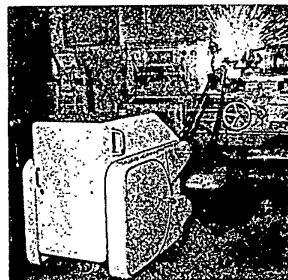
Il s'agit de l'application d'une mince couche de zinc sur la surface de diverses pièces en acier ou en fonte. L'alliage fer-zinc ainsi obtenu préserve la surface des pièces de la corrosion atmosphérique et de l'action de l'eau. Ce procédé a fait ses preuves notamment dans la fabrication de vis, écrous et autres menues pièces similaires. Durabilité du revêtement: 10—15 ans sans aucun entretien. Rendement en 24 heures: 3 tonnes de menues pièces (p. ex. écrous M12). 1 mètre cube de revêtement = 20 kg d'écrous M12. Prix de 1 m³: 7 couronnes tchécoslovaques.

08/006

Machine électrique semi-automatique de métallisation EMP/2/57

Cette machine à fusion du fil à l'arc est destinée à l'application de l'acier, de l'aluminium, du laiton, du bronze et d'autres alliages similaires. Diamètre du fil de métallisation (élec-

trode): 2,5—3 mm. Rendement pour l'acier: 40 kg/heure en moyenne. Poids de la machine: 150 kg.



08/006

08/007

Pistolet de métallisation et de shopping AD 1

Pistolet servant à l'application de métaux les plus divers sur la surface de différentes pièces usées.

08/008

Application d'enduits par pulvérisation centrifuge dans un champ électrostatique

Dispositif servant à l'application automatique d'enduits sur les objets suspendus sur un transporteur. Économie d'environ 50 pour-cent au regard de l'application manuelle. Dans la cabine de 3×4 mètres, on peut installer plusieurs unités de pulvérisation. Vitesse du transporteur: 1,5 mètre et davantage. Puissance absorbée: 5 kW, tension 70—150 kV. Quantité de matière pulvérisée par une tête de pulvérisation: 0,03—0,06 litre/minute.

08/009

Remplacement des pièces de robinetterie en laiton par des pièces d'acier chromées par diffusion

La surface chromée résiste à des températures allant jusqu'à 1000 degrés centigrades, ainsi qu'à la corrosion (comme le laiton). En vue du rempla-

cement, on utilise des aciers d'une faible teneur en carbone. Rendement de la ligne VUOM: 500 kg de menues pièces (p. ex. écrous M12) par jour.



08/010

08/010

Lignes de galvanisation pour procédés de brillantage, avec réglage automatique de la densité du courant

Après le dégraissage cathodo-anodique, on procède au cuivrage acide, au nickelage et au chromage décoratif brillant. Une nouveauté fort intéressante est constituée par le cuivrage acide brillant et le réglage automatique de la densité du courant au moyen de groupes à courant continu avec nouveaux régulateurs. Le rendement de cet équipement est d'environ 200 à 400 pour-cent supérieur à celui des bains de types anciens.

08/011

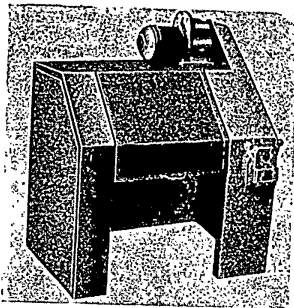
Rectifieuse de mastics, modèle à main

Rectifieuse possédant trois outils en matière céramique poreuse (par exemple disques abrasifs, polisseurs et nettoyeurs) à mouvement planétaire. Cette machine d'une maniabilité très aisée et d'un poids réduit convient par excellence au polissage d'enduits et au nettoyage de surfaces planes ou légèrement courbées. Rendement de la turbine pneumatique: 0,5 mètre cube par minute. Poids de la rectifieuse: 1,5 kg.

67

08/012**Ligne de meulage**

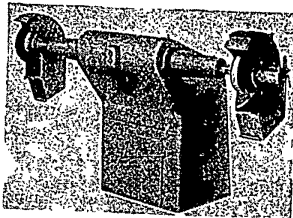
Cette ligne pour le polissage et meulage en groupe de grandes quantités de diverses petites pièces se compose des parties suivantes: 4 tambours de meulage (dimensions de l'espace opératoire du tambour: Ø 400×400 jusqu'à 500×650 mm); plusieurs magasins pour les préparations de meulage; séparateur pour la séparation de produits meulés et de la préparation de meulage.



08/012

08/013**Machine universelle de polissage ULS**

Machine destinée à l'abrasion et au polissage dans des ateliers où il est nécessaire de varier les tours. La machine est à deux broches. Etendue de réglage: 1580, 1780, 2000 et 2300 tours par minute.



08/013

Machine universelle de polissage ULSP 315 (à bande)

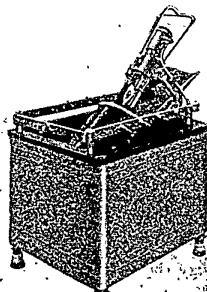
Machine destinée à l'abrasion et au polissage légers. La machine est à deux broches. Etendue de réglage: 1580, 1780, 2000 et 2300 tours par minute.

Machine d'abrasion et de polissage LSP 630 D (à bande)

Machine à deux broches, entraînées chacune à partir de son propre moteur électrique. Pour abrasion et polissage à la main ou sur bande. Etendue de réglage: 1380, 1560, 1705 et 2000 tours par minute.

08/014**Appareil de métallisation à cloche ZAP**

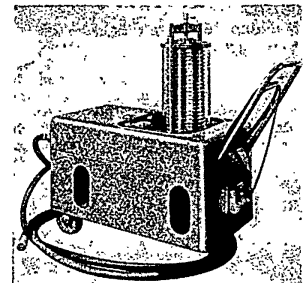
Appareil destiné à la métallisation de menus objets métalliques. Capacité des cloches de métallisation: 25 ou 50 litres. Par simple rechange de la cloche et de la cathode submersible, on peut facilement transformer le modèle ZAP 25 en ZAP 50 et vice-versa. Au regard des modèles en usage jusqu'à présent, cet appareil travaille deux fois plus vite.



08/014

08/015**Appareil de métallisation à tambour**

Cet appareil servant à la métallisation en groupe de grandes quantités de menus objets métalliques se compose de deux cuves. Dans la première cuve se trouve le bain de métallisation, dans la seconde les produits métallisés sont lavés à l'eau courante. Le tambour de métallisation percé de trous se meut d'une vanne à l'autre au moyen d'un bras tournant, recevant son mouvement à partir des cylindres hydrauliques situés entre les deux vannes.



08/023

08/016**Application par tourbillonnement (fluidification) de matières plastiques**

Dans un dispositif à cuve, la matière plastique réduite en poudre (polyamide, polyéthylène) est mise en tourbillonnement par un jet d'air comprimé. Ensuite, on introduit dans la cuve l'objet préalablement sablé et chauffé. La poudre se condense et forme sur la surface de l'objet en question un revêtement lisse et non poreux, adhérent parfaitement aux parois et résistant à la corrosion, à l'usure et à l'action d'étincelles électriques. Temps nécessaire pour le revêtement d'une pièce: 6-10 secondes. Epaisseur du revêtement: 0,4-1 mm.

08/021**Meules de polissage à refroidissement par air**

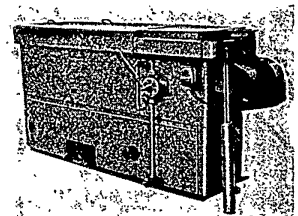
Meules servant au polissage de divers objets en métal ou en matières plastiques qui ne doivent pas s'échauffer excessivement. Les meules peuvent être enroulées de divers genres de tissus.

08/022**Dispositif de polissage par jet de produit abrasif**

Le mélange d'abrasif, d'eau, de moyen de trempage et d'inhibiteur est projeté par un jet d'air comprimé sur l'objet, dont la surface reçoit un poli mat. Les pièces sont amenées sous la buse mécaniquement. Rendement: 8 mètres carrés par heure.

08/023**Appareil de filtrage**

Appareil pour le filtrage de toutes sortes de bains de galvanisation, sauf les bains de chromage. Il joue un rôle particulièrement important surtout dans le filtrage des bains pour procédés de brillantage.

08/024**Porte-anodes**

08/026

08/026**Machine de dégraissage par vapeurs OTP 20/6**

Machine servant au dégraissage de pièces mécaniques dans les vapeurs d'hydrocarbures chlorurés (perchloréthylène, trichloréthylène). Ces vapeurs dissolvent très bien toutes sortes de graisses, d'huiles, de résines, de goudrons et de brais, ainsi que la paraffine, le soufre, etc.

08/027**Machine de dégraissage à cuve
VOS - 0,2 - E**

Machine servant au dégraissage de pièces mécaniques de diverses grandeurs, et convenant par excellence à l'usage des ateliers de réparations de machines et de véhicules automobiles.

08/029**Récipients à pression**

08/030

08/030**Pistolets d'injection**

Appareil servant à appliquer divers enduits et mastics d'injection sur les objets de formes les plus variées;
KF 1 litre avec cuvette inférieure;
KF 1/2 litre avec cuvette inférieure;
KN 1/4 litre avec cuvette supérieure;
KN 1/2 litre avec cuvette supérieure;
KFT avec raccordement au récipient à pression de 30 ou de 60 litres de capacité;
LTI en cinq exécutions avec cuvettes de diverses grandeurs et avec plusieurs possibilités de raccordement (pour l'injection des endroits difficilement acces-

sibles et des cavités, on se sert de rallonges à injection directe et de côté);
KFO pistolet pour injection à chaud, avec réchauffeur d'air et d'enduit (l'enduit est prélevé du réservoir à pression);
DS 1 pistolet pour injection de menues surfaces (injection décorative de la porcelaine, du verre, de la céramique, travaux d'injection par patrons, usages publicitaires, réclames, etc);
VH 1 pistolet de soufflage servant à enlever de menues impuretés, de la poussière, etc.

08/031**Essai de dureté d'enduits
par le système à pendule**

La durée d'amortissement du pendule de forme prescrite pesant 500 kg permet de mesurer la dureté ou la durée de séchage de la couche d'enduit.

08/032**Dispositif de contrôle de la corrosion dans les liquides coulants**

Dispositif permettant de suivre la corrosion du matériau dans les liquides coulants et dans les milieux fortement agressifs à des températures allant jusqu'à 300 degrés centigrades et à des pressions maxima de 4 atms. Passage du liquide: 70 litres/minute.

08/033**Dispositif de contrôle de la corrosion dans les liquides coulants**

Appareil permettant de rendre rugueuse la surface de l'objet avant sa métallisation ou avant l'application de l'enduit aux endroits où la surface ne peut pas être sablée. Au moyen de cet appareil, on peut rendre rugueuses également des surfaces profilées (coins, têtes de rivet, etc.). Rendement: 1 mètre carré par heure; consommation d'air: 15 mètres cubes par heure.

**09 OUTILS ET INSTRUMENTS
DE MESURE DE PRECISION****09/001****Tête optique de division**

Tête pour la fabrication de roues dentées par le procédé de division et pour le contrôle de la précision de division.

**Pieds à coulisse**

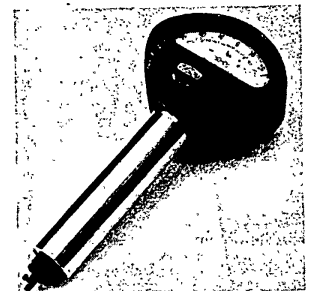
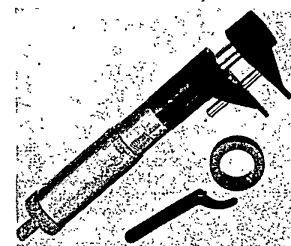
Pieds de différentes longueurs, étendues de mesure de 140 à 2000 mm, précision de lecture 1/10, 1/20 et 1/50 mm.

Micromètres

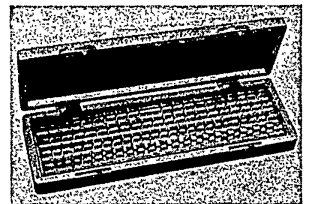
Micromètres de différentes sortes et étendues, même pour usages spéciaux (pour tôles, filets, etc.)

Microcateur

Indicateur d'écarts au millième, très sensible, pour le contrôle des écarts particulièrement petits.

**Calibres de hauteur**

Trois degrés de précision: ces calibres servent d'éléments de base pour le contrôle de mesure.

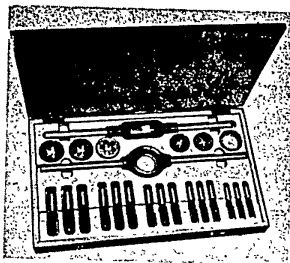
**Appareil pneumatique de mesure**

Appareil pour suivre les écarts de la dimension mesurée sur une échelle très agrandie; sur un appareil principal on peut brancher jusqu'à 5 appareils secondaires, de sorte qu'il est possible de mesurer plusieurs dimensions diverses à la fois.

Micropassamètre

Micromètre avec indicateur incorporé d'écarts, réunissant les avantages d'un micromètre et d'un compas d'épaisseur avec indicateur d'écarts.

KOVO



09/051
Outils de coupage

Forets hélicoïdaux, alésoirs, tarières, forets à fraiser, fraises, scies à métaux, outils de tourneur, outils à tailler les filets.

Roue dentée raboteuse M-4

Outil pour l'usinage des dents de roues dentées remplaçant le finissage coupeur des roues dentées par rectification.

09/051



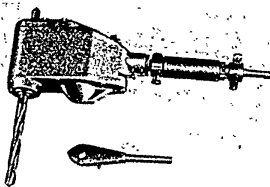
09/071
Outils de serrage

Mandrins de tournage et de perçage, étaux etc.

Appareil électro-magnétique de serrage Perfector

Appareil pour le dessin d'atelier.

KOVO



09/081
Outils pneumatiques

Rectifieuses pour métaux, perceuses pour métaux, marteaux perceurs.

KOVO

09/091
Pierres techniques

En agate naturel et saphir synthétique.

Appareils pour la mesure de la dureté

Pour essais rapides des matériaux métalliques.

KOVO

09/101
Tête de sécurité pour le serrage des tarauds

Cinq grandeurs, suivant le filet coupé; la résistance de coupe est réglée par la pression des ressorts de l'accouplement à billes à l'aide d'un anneau de pression, assuré par une vis dans la position réglée. Pour se servir de ces têtes, on n'a pas besoin de tarauds spéciaux.

KOVO

09/111
Mandrins d'étrépage à outils insérés

(sur profil en coin)

L'élément de base est formé par le corps du mandrin en acier cémenté, sur lequel sont fixés les éléments d'étrépage, d'introduction et d'opération; une pièce usée ou détruite peut facilement être rechangée.

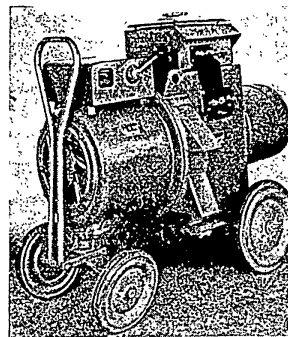
KOVO

09/121
Laminage continu de filets trapézoïdaux

Le filet est laminé entre les plateaux sur une moitié de la vis; sur les plateaux est formé un filet du même profil, mais d'un angle différent de pas de vis que le filet laminé; les plateaux sont munis de surface de départ rendant possible la formation progressive du filet.

KOVO

10 TECHNIQUE DE SOUDAGE



10/001

10/001
Soudeuse électrique à arc, roulante, type Triodyn K-320

Machine servant à souder l'acier, la fonte et les métaux non ferreux soudables, à partir de 0,8 mm d'épaisseur jusqu'aux épaisseurs maxima. Cette soudeuse est équipée d'un dispositif de débrayage automatique, et se prête donc par excellence notamment aux travaux de construction et de montage. Puissance du moteur 14 kW, branchement au secteur de 220, 380, 440 et 500 V, étendue de réglage du courant de soudage 30—320 ampères. Poids de la machine: 320 kg.

STROJEXPORT

10/002
Soudeuse électrique à arc, roulante, type K-200

Machine pour soudage à la main de l'acier, de la fonte et de métaux non ferreux soudables. Convient particulièrement bien aux travaux de soudage légers. Branchement au secteur de 220, 380 ou 500 V, puissance environ 9 kW.

STROJEXPORT

10/003
Transformateur de soudage, roulant, type TR-150

Transformateur portatif, monophasé, sans ventilateur, convenant notamment aux travaux de soudage légers. Branchement au secteur de 380 V, sur demande également aux secteurs de 190, 220, 440 et 500 V; puissance absorbée 9,4 kW, étendue de réglage du courant de soudage: 15—155 ampères, puissance permanente 125 ampères. Poids du transformateur: 96 kg.

STROJEXPORT

10/004
Transformateur de soudage, roulant, type TR-350

Transformateur monophasé avec ventilateur, se prêtant particulièrement bien aux travaux de soudage moyens et lourds. Branchement au secteur de 380 V, sur demande également aux secteurs de 190, 220, 440 et 500 V; puissance absorbée 29,2 kW, étendue de réglage du courant de soudage: 50—430 ampères, courant de soudage nominal 350 ampères. Poids du transformateur: 196 kg.

STROJEXPORT

10/005

Soudeuse combinée électrique, avec moteur à essence, type BS-320

Soudeuse à arc, avec moteur à essence, convenant spécialement au soudage de l'acier, de la fonte et de métaux non ferreux soudables, à partir de 0,8 mm d'épaisseur jusqu'aux épaisseurs maxima. Moteur Škoda 1201, puissance 30 CV, 3000 tours par minute, consommation de carburant 225 g/CV/heure, refroidissement par eau et par ventilateur. Étendue de réglage du courant de soudage: 30—320 ampères. Poids de la soudeuse 700 kg (au regard du groupe à naphte fabriqué jusqu'à présent, cette machine est de 1000 kg plus légère).

STROJEXPORT

10/006

Soudeuse Argon - ARC, type T 012
Soudeuse portative, destinée notamment aux travaux de soudage légers, tels que par exemple soudage des conducteurs d'aluminium de petite section. Branchement au secteur de 220 V, étendue de réglage du courant de soudage: 2,4—12,5 ampères. Poids de la soudeuse: 33 kg.

STROJEXPORT

10/007

Soudeuse Argon - ARC, type T 032
Machine servant au soudage de conducteurs d'aluminium et d'alliages d'aluminium, du cuivre, des tôles de l'acier inoxydable, de la nickéline (Kupfernickel), du manganèse et d'autres métaux similaires. Soude des fils de 7 mm de diamètre au maximum, des conducteurs d'environ 35 mm de diamètre au maximum, des tôles de 1 mm d'épaisseur, et des tôles plus minces encore. Tension de branchement 220 V, puissance absorbée 7 kW, étendue de réglage du courant de soudage: 4—32 ampères. Poids de la soudeuse: 93 kg.

STROJEXPORT

10/008

Soudeuse électrique à arc, type Triodyn KA-320

Soudeuse à arc roulante, avec dispositif additionnel pour le soudage de l'aluminium et d'autres métaux non ferreux difficilement soudables dans une atmosphère de gaz inerte (argon). Puissance absorbée 14 kW, étendue de réglage du courant de soudage: 30—320 ampères.

STROJEXPORT

10/009

Ionisateur T 001 (modèle portatif)

Appareil servant à stabiliser l'arc lors du soudage de toutes sortes de matériaux même dans les services les plus lourds. Tension de branchement 220 V, courant de soudage maximum 500 ampères. Poids de l'appareil: 20 kg.

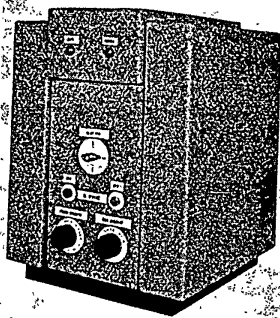
STROJEXPORT

10/010

Transformateur de soudage TR-260 (modèle roulant)

Transformateur monophasé avec ventilateur, pour travaux de soudage moyennement lourds. Tension de branchement 380 V, sur demande également 190, 220, 440 et 500 V. Puissance absorbée 16,7 kW, étendue de réglage du courant de soudage: 30—260 ampères, courant de soudage nominal 210 ampères. Poids du transformateur: 135 kg.

STROJEXPORT



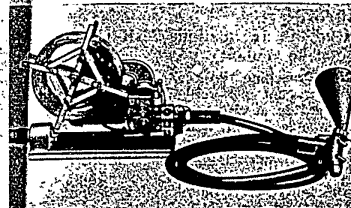
10/011

10/011

Commande électronique pour machines miniatures à souder par points

Dispositif permettant l'enclenchement et le déclenchement synchrones du transformateur de soudage et le réglage de la capacité de soudage. Poids du dispositif y compris les thyristors: environ 40 kg.

STROJEXPORT



10/016

10/012

Commande électronique pour machines miniatures à souder par points

Dispositif permettant l'enclenchement et le déclenchement synchrones du transformateur de soudage et le réglage de la capacité de soudage. Poids de l'appareil y compris les thyristors: environ 40 kg.

STROJEXPORT

10/013

Étage final KSI-200 (de puissance)

Étage final du régulateur électrique du courant alternatif monophasé d'une haute puissance. A l'étage final KSI-200, il faut encore ajouter la partie de commande, qui doit être adaptée selon le genre et les propriétés de l'appareil consommateur d'énergie électrique. Poids de l'appareil y compris les ignitrons: environ 50 kg.

STROJEXPORT

10/014

Commande électronique pour machines à souder les joints EROS-S 200

Dispositif permettant de régler le débit du courant alternatif du transformateur de soudage au moyen de deux soupapes-ignitrons en ouplage en croix.

STROJEXPORT

10/015

Commande électronique pour machines à souder par résistance EROS-U 200

Dispositif permettant de régler le débit du courant alternatif du transformateur de soudage au moyen de deux soupapes-ignitrons électroniques en ouplage en croix. Ces soupapes sont commandées par un relais électronique

d'après le mode de soudage ou le type de la machine à souder. Le mode de commande est réglable par un commutateur.

STROJEXPORT

10/016

Machine semi-automatique à souder SPK 600

Machine à souder sous flux. Le fil à souder avance automatiquement, la buse se déplace à la main dans le sens du soudage. Cette machine se prête notamment à effectuer des soudures courtes ou courbées là où il est impossible de se servir d'une soudeuse automatique. Diamètre du fil à souder: 1,6 et 2 mm, courant de soudage alternatif ou continu de 650 ampères au maximum, tension d'alimentation de la boîte à contacteurs 3×380 V+0,50 c/s, puissance absorbée par la boîte à contacteurs sans sources du courant de soudage 500 VA.

STROJEXPORT

10/017

Soudeuse automatique universelle VUSČA 266

Machine à souder sous flux pour toutes formes et positions des soudures. Diamètre du fil à souder 1,5, 3, 4 et 5 mm, courant de soudage continu ou alternatif, tension d'alimentation 3×220 V, 3×380 V. Poids de la machine sans boîte à contacteurs: environ 25 kg.

STROJEXPORT

10/018

Machine pneumatique automatique à souder par points BP 10

Cette machine, remplaçant plusieurs anciens types de soudeuses, est destinée aux ateliers de soudage de moindre importance. Puissance absorbée 10 kVA, capacité de soudage 2×3,5 mm (tôle d'acier).

STROJEXPORT

10/019

Machine rapide à souder par points BK 60 pour travaux de carrossage

Machine servant à souder les carrosseries en tôles de qualité courante de 0,8 à 1,2 mm d'épaisseur. La portée des électrodes peut être réglée, d'après la grandeur de la pièce soudeuse, par déplacement du bras supérieur et par la rallonge du bras inférieur. Portée des bras: 600—1200 mm, ouverture des bras: 200—680 mm, tension primaire 380 V. Poids 1200 kg.

STROJEXPORT

10/020**Soudeuse à suspension à tenailles KP 60**

Machine pour la fabrication en masse à partir de tôles de 1,5 mm d'épaisseur au maximum. Pression de l'air: 5 at, tension primaire 380 V.

STROJEXPORT

10/021**Soudeuse à suspension à tenailles KP 25**

Machine pour souder des pièces fabriquées en série à partir de tôles de 1,25 mm d'épaisseur au maximum. Pression de l'air: 4 atm, tension primaire 380 V.

STROJEXPORT

10/022**Machine à souder des fils minces TAK 1**

Machine servant à souder bout à bout des fils d'acier de 0,5 à 1,5 mm de diamètre. Ouverture des mâchoires de serrage 3 mm, tension primaire 220 V, réglage du courant de soudage à 4 degrés. Poids de la machine: 15 kg.

STROJEXPORT

10/023**Machine automatique à souder bout à bout TAU-80**

Machine servant à souder bout à bout des pièces de 2500 mm² de section au maximum. Tension primaire 380 V, poids de la machine 5200 kg.

STROJEXPORT

10/024**Soudeuse à suspension à tenailles KPH 120**

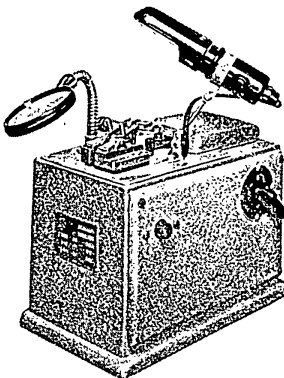
Cette machine, rendant de très bons services dans la fabrication de carrosseries d'automobiles, de wagons de chemin de fer et dans l'industrie du bâtiment, soude des tôles de 1,25 mm d'épaisseur. Pression de l'air: 5 at, tension primaire 380 V.

STROJEXPORT

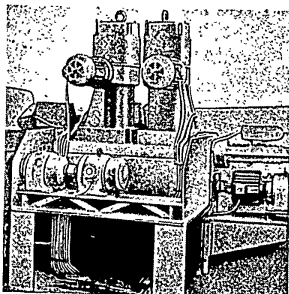
10/025**Soudeuse automatique TAK 8 P (modèle roulant)**

Cette machine destinée au soudage bout à bout par refoulement de fils d'acier, de cuivre et de laiton est à commande pneumatique. La force nécessaire au refoulement est fournie par un ressort pneumatiquement tendu. Capacité de soudage: fil d'acier Ø 3—8 mm, fil de cuivre et d'aluminium Ø 2—8 mm. Tension primaire 220/380 V. Poids de la machine y compris le bâti: 96 kg.

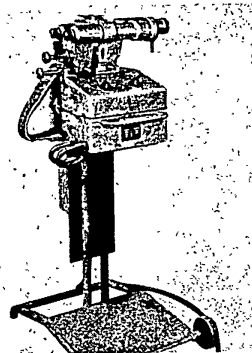
STROJEXPORT



10/022



10/023



10/025

10/026**Machine portative d'oxy-coupage RSO mikron**

Machine servant à effectuer, à la main, des coupes droites, circulaires et façonnées dans des matériaux de 3 à 80 mm d'épaisseur. Moteur électrique de 220 V, puissance 0,040, 8000 tours par minute. Poids de la machine sans accessoires: 6,5 kg.

STROJEXPORT

10/027**Garniture de soudage miniature à pression active, fonctionnant à l'acétylène-oxygène en bouteilles L 54**

Garniture destinée aux travaux d'orfèvrerie, aux cabinets de dentistes et au soudage de tamis de papeteries de 1 mm d'épaisseur au maximum. La garniture est pourvue de 5 buses de soudage. Poids du brûleur avec manche: 200 g.

Brûleurs de soudage T 2

Pour travaux de chauffage dans le soudage à chaud de métaux, le redressage à la flamme, le recuit local, le soudage de l'acier de 30 à 100 mm d'épaisseur, et autres opérations similaires dans le domaine du traitement à la flamme de métaux.

STROJEXPORT

Brûleurs de soudage PB

Brûleurs servant au soudage de métaux non ferreux, au brasage dur, au recuit, etc. avec le mélange inflammable propane-butane-oxygène.

STROJEXPORT

10/028**Garniture d'oxy-coupage sous l'eau ROV**

Garniture découpant des pièces et des constructions en acier de 4 à 80 mm d'épaisseur au-dessous de la nappe d'eau (profondeur maximum 20 m). La flamme est produite par un mélange d'essence et d'oxygène.

STROJEXPORT

10/029**Garniture de brasage à gaz dissous PSA et à propane PSPB**

Garniture destinée au brasage dur et tendre avec le mélange gaz dissous — air ou propane-butane — air sous une pression de 0,2 à 1,5 at.

STROJEXPORT

10/030**Soupapes de fermeture**

Soupapes fermant et ouvrant le débit de gaz dans les bouteilles en acier.

Soupapes de réduction pour l'oxygène K 8

Soupape à 1 degré, à cheville, servant à réduire les pressions lors du prélèvement de l'oxygène des bouteilles en acier et des tuyauteries de haute pression à 0—8 kg/cm².

Soupape de réduction VPK 250

Soupape servant à réduire la haute pression de l'oxygène dans les batteries de bouteilles à la pression d'opération du réseau de distribution centrale des entreprises industrielles.

Soupape de réduction VPK 630

Soupape servant à réduire la pression de l'oxygène dans les batteries de bouteilles et dans les wagons à oxygène à la pression de travail du réseau de distribution centrale.

10/030**Rallonge de coupage RN 3**

Rallonge pour coupage manuel à l'oxygène. Mélange utilisé: acétylène - oxygène ou propane - butane - oxygène.

Rallonge pour coupage de trous circulaires RNK

Rallonge pour découpage manuel à l'oxygène de trous circulaires de 20 à 100 mm de diamètre dans les pièces d'acier.

Rallonge de coupage pour têtes de rivet RNN

Rallonge pour découpage manuel de têtes de rivet. Diamètre de la tige de rivet: 10-30 mm.

10/030**Brûleur de coupage R 3**

Pour coupage manuel à l'oxygène. Mélange utilisé: acétylène - oxygène ou propane - butane - oxygène.

Appareil à découper à la main RT 1, à injecteur, fonctionnant à acétylène-oxygène

Appareil pour fonderies et pour découpage de la ferraille.

Brûleurs de trempe KI-II

Brûleurs avec buse fabriquée d'une seule pièce de cuivre. STROJEXPORT

10/030**Buses de coupage multifformes**

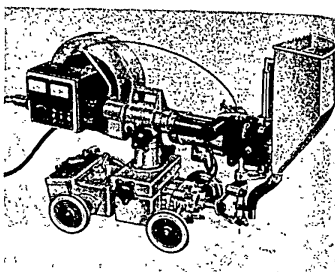
Buses fabriquées par un procédé à froid spécial à partir d'une seule pièce de cuivre. STROJEXPORT

10/031**Tracteur de soudage SUM 1000**

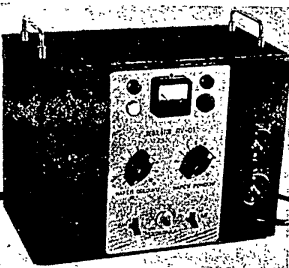
Tracteur de soudage à 1 arc, pour souder sous flux. Poids réduit, fonctionnement sans défaillance, manoeuvrabilité aisée. Possibilité de réglage continu des principales valeurs de soudage. Diamètre du fil à souder 1,6; 2; 2,5; 3,15; 5 mm. Courant de soudage continu ou alternatif de 1000 ampères au maximum, tension d'alimentation

220 V, 50 c/s, puissance absorbée (sans sources du courant de soudage): 0,6 kVA. Poids du tracteur: 42 kg.

STROJEXPORT



10/031



10/032

10/032**Régulateur de puissance RV-01**

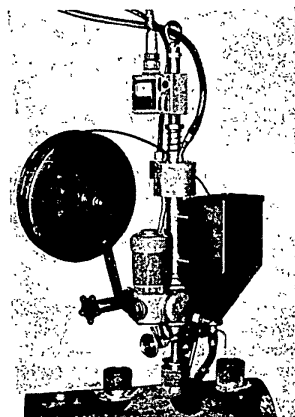
Appareil servant à égaliser les changements de tension brusques ou de longue durée se produisant dans le secteur lors du soudage automatique sous flux, qui exerceraient une influence défavorable sur les dimensions géométriques de la soudure lorsque la source de courant de soudage est constituée par un transformateur de soudage monophasé. Tension nominale 220 V, 50 c/s, puissance absorbée du régulateur: 10 VA. Poids 8 kg.

STROJEXPORT

10/033**Machine automatique pour souder les manchons des chambres de chaudières SNK-500**

Possibilité d'utilisation même à d'autres usages, à condition que les circonstances soient à peu près les mêmes. Diamètres des manchons: de 30 à 110 mm, diamètre minimum des chambres de préchauffage cylindriques: 150 mm, diamètre du fil à souder: 2 mm ou 1,6 mm, courant de soudage continu ou alternatif de 500 ampères au maximum. Poids de la tête de soudage: environ 25 kg.

STROJEXPORT



10/033

10/034**Machine semi-automatique pour souder l'aluminium et l'acier inoxydable SAP 400**

Machine servant aux travaux de soudage dans une atmosphère de gaz inerte (argon). Le fil soudant directement est conduit automatiquement, le pistolet de soudage se déplace à la main dans le sens de la soudure. Diamètre du fil à souder 1,2; 1,6; et 2,5 mm, courant de soudage continu de 400 ampères au maximum, vitesse d'avancement du fil à souder: 2-12 mètres/minute, consommation d'argon: 14-18 litres/minute.

STROJEXPORT

10/035**Appareil d'oxy-coupage RNS 1000**

Cet appareil pour couper les aciers à faible teneur en carbone de 1000 mm d'épaisseur au maximum, se prête par excellence à l'usage dans les aciéries, qui s'en servent au découpage de masselottes et de têtes perdues de lingots, ainsi qu'au découpage à la flamme alimentée par un mélange oxy-acétylénique de grands blocs pour la charge dans le haut fourneau. Pression de l'oxygène de coupage: 0,5-3 at s. Vitesse de déplacement du chariot continuellement réglable dans les limites de 1 à 18 mètres par heure.

STROJEXPORT

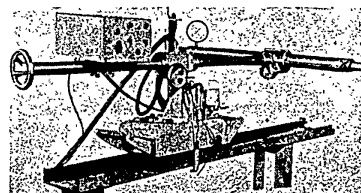
10/036**Machine à souder par points MB 2**

Machine automatique à souder par points, modèle de table, pour soudage de minces tôles et de fils. Tension primaire en cas de commande électronique synchrone: 380-220 V, en cas de commande par relais temporisé: 380-220-120 V. Poids de la machine: 40 kg.

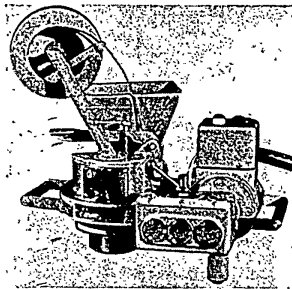
STROJEXPORT

10/037**Modèles et échantillons de pièces et préparations de soudage**

(y compris les menus dispositifs de soudage). STROJEXPORT



10/035



10/043

10/038
Modèle de la machine à souder
par points BK 60 à marche rapide
STROJEXPORT

10/039
Modèle de la tenaille pneumatique
avec transformateur encastré KP 2
STROJEXPORT

10/040
Adapteur de soudage

pour la machine T 60. Appareil assurant
l'automatisation du procédé de
soudage sur la soudeuse à main.
STROJEXPORT

10/041
Garniture de soudage
Argon-ARCT 150

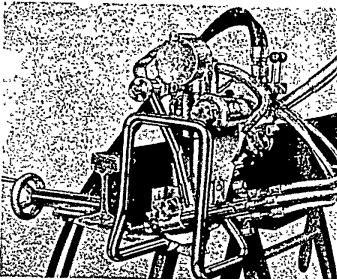
Garniture servant au soudage manuel
à arc de l'aluminium, du magnésium et
de leurs alliages, ainsi qu'au soudage
de métaux non ferreux, de l'acier in-
oxydable, de l'acier au silicium, etc.
Puissance 18 kVA. Poids de la garni-
ture: 600 kg. STROJEXPORT

10/042
Garniture de soudage
Argon-ARCT 350

Cette garniture est destinée au soudage
manuel à arc de l'aluminium, du magné-
sium et de leurs alliages, ainsi qu'au
soudage de métaux non ferreux, de
l'acier inoxydable, de l'acier au silicium,
etc. Puissance 42 kVA. Poids de la
garniture: environ 800 kg.
STROJEXPORT

10/043
Machine automatique à souder
sous flux les entretoises
de chaudières SRK 300

Machine permettant de mécaniser les
travaux de soudage des entretoises de
chaudières dans la fabrication et dans
la réparation de chaudières à caisse
(p. ex. chaudières de locomotives). La
machine peut également être utilisée
à d'autres usages, à condition toutefois
que les circonstances soient à peu près
les mêmes. Diamètres des entretoises:
17-32 mm, diamètre du fil à souder
2 mm, courant de soudage continu de
280 ampères environ. Poids de la tête
de soudage: 9 kg. STROJEXPORT



10/044

10/044
Dispositif d'oxy-coupage
automatique des rails RKS 180

Dispositif servant au coupage des rails
de tous types (hauteur maximum du
profil: 180 mm), sauf les rails à rainure.
Les coupes ne s'opposent pas à l'assem-
blage des rails. Durée totale de coupage
y compris le serrage: 2 minutes. Poids
du dispositif d'oxy-coupage sans acces-
soires: 20 kg. STROJEXPORT

10/045
Dispositif d'oxy-coupage au moyen
de poudres métalliques RZR 300

Pour coupage de l'acier allié, de la fon-
te, de métaux non ferreux et, en pré-
sentation spéciale, également pour cou-

NOUS SOMMES TOUJOURS A VOTRE DISPOSITION



Agence tchécoslovaque de voyages

PRAGUE 3, Na příkopě 18, téléphone 223440
BRATISLAVA, Sedlárska 1, téléphone 22011

Bureau d'information à l'Exposition des Machines
Tchécoslovaques de Brno

LE GRAND HÔTEL ČEDOK DE BRNO
se réjouit de votre visite.

Voulez-vous passer votre congé en
TCHÉCOSLOVAQUIE?

Čedok vous fera connaître les sites pittoresques de
ce pays, ses villes d'eaux de réputation mondiale, ses
romantiques châteaux forts et châteaux de plaisance
et autres monuments historiques, ses territoires de
chasse et de pêche. Les clients de Čedok bénéficient
de grands avantages de change.

Logement, visas, tickets de chemin de fer et d'avion, billets pour
spectacles et manifestations sportives, séjour dans les stations
balnéaires, parties de chasse et de pêche.

ČEDOK SE CHARGE DE TOUT!

Prago-Export

Une bonne qualité des articles textiles est garantie par les appareils de mesure tchécoslovaques:

planiscope, appareil d'essai de traction
pour tissus, hygrostat automatique, appareil d'essai
de perméabilité à l'eau, appareil à mesurer
le degré de froissement, tenslomètre

et de nombreux autres appareils qui sont nécessaires à l'équipement des laboratoires de recherches et d'essais modernes pour l'industrie textile

Venez voir, nos excellents appareils

EXPORTATEUR:

Prago-Export

PRAHA — TCHECOSLOVAQUIE

page de bandes de tôles d'acier à faible teneur en carbone. Le dispositif fonctionne sur le principe de l'oxy-coupage avec aménée des poudres métalliques à l'endroit de la coupe. Flamme alimentée par un mélange oxy-acétylénique. Epaisseur maximum du matériau coupé (acier inoxydable 18/8) 300 mm (petit brûleur), et 500 mm (grand brûleur).

STROJEXPORT

10/046

Presse hydraulique pour soudage à la flamme sous pression VUSTS 3600

Presse pour souder les tuyaux d'acier d'un diamètre maximum de 100 mm et d'une épaisseur de paroi de 8 mm, ou bien les fers de béton (fers ronds, rotor) de 60 X 60 mm (3600 mm²). Pression de soudage maximum 15.000 kg. Durée nécessaire pour effectuer une soudure: 1-2 minutes. Rendement 5 fois plus élevé au regard du procédé actuellement en usage.

STROJEXPORT

10/047

Appareil à découper l'aluminium VUS arg R 25

Appareil à découper l'aluminium à l'arc électrique dans une atmosphère de protection. Il coupe des tôles d'aluminium de 8 à 25 mm d'épaisseur. Vitesse de découpage: 54 - 300 m/heure.

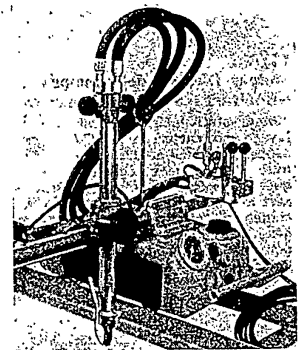
STROJEXPORT

10/048

Pistolet à souder le chlorure de polyvinyle et le polyéthylène VUS PH 30

Appareil à souder à la main les feuilles de chlorure de polyvinyle et de polyéthylène d'une épaisseur de 1 à 30 mm. Epaisseur de la matière d'apport: 2 - 5 mm. Vitesse de soudage 7,5 m/heure. Courant nécessaire: 200 - 300 W.

STROJEXPORT



10/045

10/049

Machine semi-automatique VUS PL 10 pour soudage à la flamme de bords

Machine pour souder les tôles d'acier d'une épaisseur de 0,8 à 1 mm, sans matière d'apport. Vitesse de soudage 16 m/heure. Au regard du soudage à la main, le rendement de la machine est d'environ 30% supérieur et la qualité de la soudure est bien meilleure.

STROJEXPORT

10/050

Machine à souder les bandes de laiton dans une atmosphère de gaz inerte VUS arg Ms 3

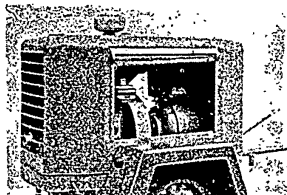
Machine servant à souder les tôles de laiton d'une épaisseur de 2 à 3 mm sans matière d'apport. Vitesse de soudage 21 - 27 m/heure. Courant de soudage 160 - 350 A. Rendement 4 fois supérieur au regard du soudage à la main, soudure très homogène.

STROJEXPORT

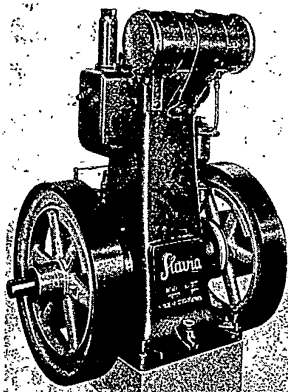
11 MOTEURS A NAPHTHE

11/001

Moteur Diesel à deux temps
SLAVIA 1 D 80, refroidi par air
Moteur stationnaire vertical, avec balayage par carter, de 6,5 CV de puissance au régime de 2200 tours par minute. Démarrage à la main ou électrique. Poids 95 kg. Ce type de moteur sert à la commande de tracteurs, machines agricoles, machines de bâtiment, génératrices électriques, compresseurs, pompes et dispositifs de transport. Poids 95 kg. STROJEXPORT



11/003



11/005-008

11/002

Moteur Diesel monocylindrique à deux temps SLAVIA 1 D110, refroidi par eau
Moteur stationnaire vertical, avec balayage par carter, de 16 CV de puissance au régime de 1800 tours par minute. Démarrage à la main ou électrique. Poids 195 kg. Ce type de moteur sert à la commande de machines de bâtiment, machines agricoles, génératrices électriques, compresseurs, pompes, etc. Poids 195 kg. STROJEXPORT

11/003

Moteur Diesel monocylindrique à quatre temps SLAVIA 1 ST120, refroidi par air
Moteur stationnaire vertical de 16 CV de puissance au régime de 1800 tours par minute. Démarrage à la main ou électrique. Poids 280 kg. Ce type de moteur sert à la commande de machines de bâtiment, machines agricoles, génératrices électriques, compresseurs, pompes, etc. Poids 280 kg. STROJEXPORT

11/004

Moteur Diesel à quatre temps SLAVIA 1 S100K, refroidi par eau
Moteur stationnaire de 9 CV de puissance au régime de 1500 tours par minute, avec poulie et accouplement débrayable, entièrement couvert. L'arbre forgé repose sur des roulements à billes. Démarrage à la main ou électrique. STROJEXPORT

11/005-008

Moteurs Diesel SLAVIA D5, D8, D12, D15, à marche lente

Moteurs stationnaires verticaux à quatre temps, refroidis par eau.

	D5	D8	D12	D15
Puissance en CV	5	8	12	15
Poids en kg	270	360	500	700
Tours par minute	900	800	700	650

Les moteurs de cette série trouvent un vaste champ d'application dans l'agriculture, le bâtiment et dans diverses industries. STROJEXPORT

11/009

Groupe électrogène Diesel
SLAVIA de 7,5 kVA de puissance
Moteur Diesel stationnaire SLAVIA 1 S 100 A, à quatre temps, refroidi par eau, avec graissage sous pression, de 9 CV de puissance au régime de 1500 tours par minute. STROJEXPORT

11/010

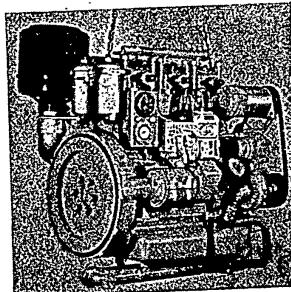
Groupe électrogène Diesel
de 13,5 kVA de puissance
Moteur Diesel stationnaire SLAVIA 2 S 100 A, à quatre temps, refroidi par eau, avec graissage sous pression, de 18 CV de puissance au régime de 1500 tours par minute. STROJEXPORT

11/011

Moteur Diesel marin
SLAVIA 1 L 100A
Moteur Diesel à quatre temps refroidi par eau, avec graissage sous pression, de 9 CV de puissance au régime de 1500 tours par minute. On s'en sert spécialement à la commande de petits bateaux. STROJEXPORT

11/012

Moteur Diesel marin
SKODA 1 L 110
Moteur Diesel à quatre temps refroidi par eau, avec graissage sous pression, de 15 CV de puissance au régime de 1500 tours par minute. Boîte de réversion et de réduction, guidage d'arbre



11/017

et hélice. On s'en sert spécialement à la commande de petits bateaux. STROJEXPORT

11/013

Groupe à poulie avec moteur Diesel
SKODA 2S 110, modèle roulant

Le moteur à deux cylindres et à quatre temps, de 30 CV de puissance au régime de 1500 tours par minute, est muni d'une poulie, d'un accouplement débrayable et d'un radiateur sur cadre d'assise; le moteur est entièrement couvert. STROJEXPORT

11/014

Groupe électrogène Diesel
SKODA de 50 kVA de puissance, modèle roulant

Moteur SKODA 4S 110 à quatre cylindres et à quatre temps, de 60 CV de puissance au régime de 1500 tours par minute, entièrement couvert. STROJEXPORT

11/015

Groupe marin avec moteur
SKODA 4L 110

Moteur du type marin à quatre cylindres et à quatre temps, avec pompe à double piston. Démarrage à air, boîte de réversion et de réduction, ligne d'arbre et hélice. STROJEXPORT

11/016

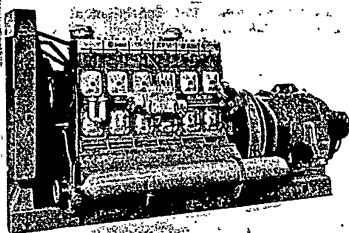
Groupe marin avec moteur
SKODA 6L 110

Moteur du type marin à six cylindres et à quatre temps, avec pompe à double piston. Démarrage à air, boîte de réversion et de réduction, ligne d'arbre et hélice. Puissance du moteur: 90 CV au régime de 1500 tours par minute. STROJEXPORT

11/017

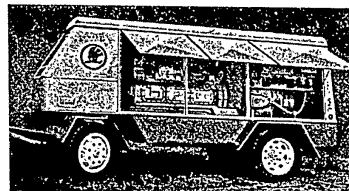
Moteur Diesel à deux temps
SKODA 3D 110

Moteur à trois cylindres, à deux temps, refroidi par eau, de 72 CV de puissance au régime de 2200 tours par minute. Démarrage électrique, poids 513 kg. STROJEXPORT



11/020
Centrale électrogène Diesel roulante de 125 kVA de puissance, avec moteur ŠKODA 6R 140

Centrale trouvant son application dans les mines, sur les chantiers de construction, dans l'agriculture et en plein air en général. Vitesse maximum sur route: 60 km/heure. Toutes les roues sont munies de freins à air comprimé. Grâce à sa construction ingénieuse, la centrale se déplace très rapidement; on peut s'en servir immédiatement en cas de pannes quelconques du secteur. Nombre de tours 1500 par minute. Puissance 170 CV. STROJEXPORT



11/021
Moteur Diesel ŠKODA 6L 160

Moteur à six cylindres et à quatre temps, refroidi par eau. Nombre de tours 750 par minute. Puissance 135 CV. STROJEXPORT

11/022
Groupe électrogène Diesel ŠKODA de 450 kVA de puissance

Moteur Diesel stationnaire ŠKODA 6 S 275 avec dispositif de suralimentation de 550 CV de puissance au régime de 500 tours par minute. Le groupe peut être utilisé à la commande de divers équipements mécaniques, de stations de compresseur, de stations de pompage, ainsi qu'à l'éclairage de villes, de villages, etc. STROJEXPORT

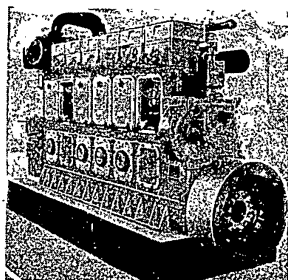


FIG. 1. 11/023

11/018
Moteur Diesel ŠKODA 4 R 140

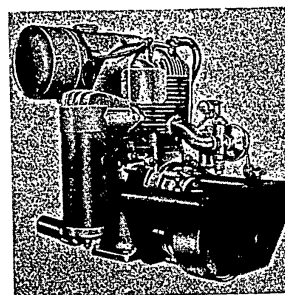
Moteur de série du type vertical à quatre temps, avec injection de carburant dans la chambre de précombustion. Puissance 114 CV au régime de 1500 tours par minute. Démarrage électrique, poids 1600 kg. Ce moteur convient à l'accouplement à une génératrice électrique, à un compresseur, à une pompe, etc. STROJEXPORT

11/019
Centrale électrogène Diesel automatique de secours, de 150 kVA de puissance, avec moteur ŠKODA 6S 160

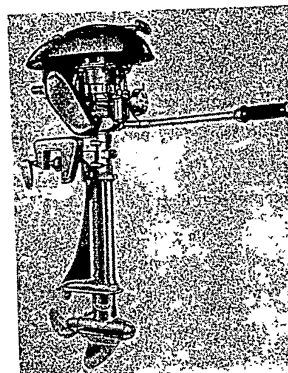
Démarrage à air, embrayage et débrayage automatiques, dispositif de contrôle et de signalisation. Nombre de tours 1000 par minute. Puissance 180 CV. Refroidissement par eau. Puissance de la génératrice 150 kW. Cette centrale trouve son application dans des hôpitaux, maisons de commerce, à une pompe, etc. STROJEXPORT

11/023
Moteur Diesel marin ŠKODA 6L 275 PN directement réversible

Moteur avec pompe à double piston, compresseur, commande à distance, dispositif de signalisation et de suralimentation, servant à la commande de bateaux pour le transport de voyageurs, de remorqueurs, etc. Puissance 525 CV au régime de 480 tours par minute. STROJEXPORT



11/025



11/026

11/024
Moteur Diesel de chemin de fer ČKD K12 V 170 DR avec dispositif de suralimentation

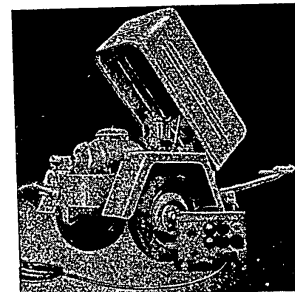
Moteur à 12 cylindres, à 4 temps, refroidi par eau, de 700 CV de puissance au régime de 1400 tours par minute avec suralimentation à basse pression, de 770 CV de puissance au régime de 1400 tours par minute avec suralimentation à moyenne pression, et de 880 CV de puissance au régime de 1400 tours par minute avec suralimentation à moyenne pression et refroidisseur intermédiaire. STROJEXPORT

11/025
Moteur BD - 1S72 - A

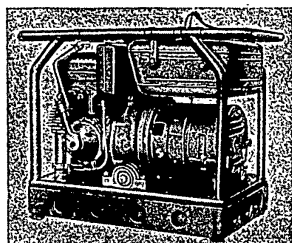
Moteur à essence monocylindrique, à deux temps, refroidi par air, de 5,3 CV de puissance au régime de 2300 tours par minute. Ce modèle est destiné notamment à la commande de menues machines agricoles et de bâtiment. Poids 68 kg. STROJEXPORT

11/026
Moteur marin à essence, «Orlik 3», modèle amovible

Moteur servant à la commande de légères embarcations de sport, telles que canoës et autres. C'est un monocylindre à deux temps, refroidi par eau, de 2,5 CV de puissance au régime de 4000 tours par minute. Poids 14 kg. STROJEXPORT



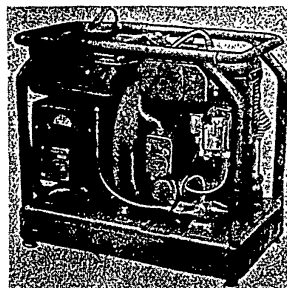
11/027



11/029

11/029 Groupe électrogène à essence ZB6 ZG53 modèle roulant

Le moteur de commande ZB6 est un monocylindre à deux temps, refroidi par air, de 1,5 CV de puissance au régime de 3000 tours par minute. La génératrice ZG 53 est du type bipolaire, synchrone, monophasée, avec excitation propre, pour service continu. Le courant débité est alternatif, tension 220 V, 2,6 A. Poids 65 kg. STROJEXPORT



11/030

11/030 Groupe électrogène à essence ZB5 ZG51, modèle roulant

Le moteur de commande ZB5 est un monocylindre à deux temps refroidi par air, de 3 CV de puissance au régime de 3000 tours par minute. La génératrice ZG51 sert à charger les batteries. STROJEXPORT

11/031 Moteur BD 1 S 50 A

Moteur monocylindrique à essence à deux temps, refroidi par air, de 1,6 CV de puissance au régime de 3000 tours par minute. On s'en sert à la commande de menues machines agricoles, machines de bâtiment, etc. STROJEXPORT

11/032 Transmission hydraulique ÖKD H 350 L

Transmission pour locomotives de triage dans les usines métallurgiques, aciéries, pour travaux de réparation et de construction de voies ferrées, etc. Deux circuits hydrauliques. Nombre de tours 1400 par minute. Poids 1740 kg. STROJEXPORT

11/033 Compresseur d'air à deux cylindres, à un étage, à double effet ÖKD 2 SK 200 B, type vertical

Compresseur trouvant son application partout où l'on exige l'air pur, exempt de toute trace d'huile, notamment dans l'industrie des produits alimentaires et dans l'industrie chimique. Diamètre des cylindres 200 mm. Puissance absorbée à 4 at s. 42 CV. Puissance absorbée à 6 at s. 44 CV. Nombre de tours 590 par minute. STROJEXPORT

11/027

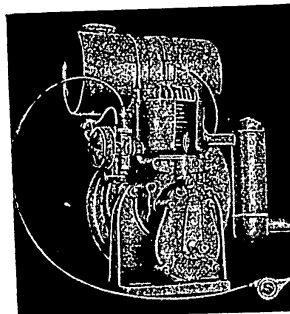
Groupe électrogène roulant MV 214, de 3,1 kVA de puissance, avec mo- teur à essence

Source d'énergie pour stations de relais de télécommunication, service de communication, etc. Le courant débité est triphasé, alternatif, tension 22/380 V, 50 c/s. STROJEXPORT

11/028

Centrale automatique de secours MV 216

Puissance 3,1 kVA, moteur à essence. La centrale assure l'amenée du courant en cas de panne dans le réseau principal. STROJEXPORT



11/034 Compresseur d'air à trois cylindres, à deux étages, à simple effet 3 DSK 350-1, type vertical

Compresseur pour mines, usines métallurgiques, fonderies, entreprises chimiques, etc. Diamètres des cylindres 350/280 mm. Nombre de tours 500 par minute. Quantité aspirée 1600 m³/heure. Pression de sortie 8 at s. Poids 3000 kg. STROJEXPORT

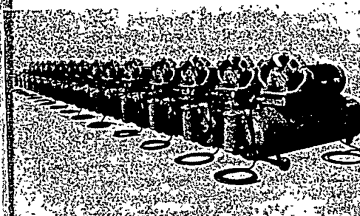
11/037 Station automatique de compresseur ATMOS V2S-1000, modèle roulant

Pour application au pistolet de peintures et vernis, ainsi que pour divers appareils consommateurs d'air. Quantité d'air débitée 56 m³/heure. Pression de service 6 at s. Poids 405 kg. STROJEXPORT

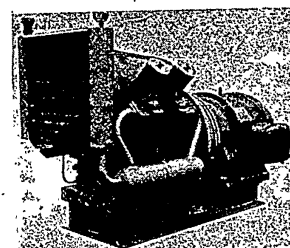
11/038 Compresseur stationnaire à haute pression ATMOS V4-C-1600

Compresseur avec graissage par circulation forcée et système de refroidissement efficace. Il est pourvu d'une soupape de soulagement automatique réduisant la pression dans la tuyauterie et dans les refroidisseurs intermédiaires à la pression atmosphérique; on obtient ainsi une réduction du courant de démarrage du moteur électrique lors du court-circuitage. Quantité d'air débitée 85 m³/heure. Pression de service 30 at s. Poids 720 kg. STROJEXPORT

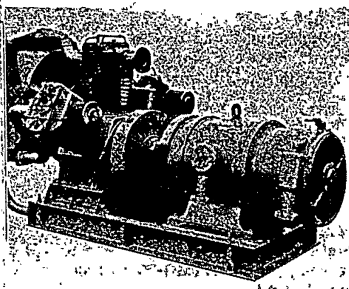
11/034



11/037



11/038



11/040

11/039 Compresseur rotatif ATMOS R 200 refroidi par air

Machine servant à comprimer l'air ou, après connexion inverse de la tuyauterie, comme trompe à air pour aspirer l'air ou les vapeurs chimiquement pures. Ce type de compresseur est destiné aux voitures à matières fécales. Quantité d'air débitée 220 m³/heure. Pression de service 2,5 at s. Nombre de tours 1440 par minute. Poids 145 kg.

STROJEXPORT

11/040 Compresseur d'air ATMOS WS 3,2 - EKO, modèle stationnaire

Ce type de compresseur est destiné aux entreprises industrielles consommant d'importantes quantités d'air comprimé. On s'en sert également à la commande d'outils pneumatiques dans les carrières, mines, etc. Le compresseur n'a pas besoin d'eau de refroidissement. Aucun danger de gel ou de surchauffage à la température ambiante normale. Graissage par circulation forcée. Quantité d'air débitée 330 m³/heure. Pression de service 7 at s. Moteur électrique 42 kW. Poids 1400 kg.

STROJEXPORT

11/041 Compresseur rotatif ATMOS VR-200 refroidi par air

Modèle remplaçant entièrement les compresseurs à piston de mêmes puis-

sance et pression. Quantité d'air débitée 200 m³/heure. Pression de service 7 at s. Moteur électrique 35 kW. Poids 500 kg.

STROJEXPORT

11/042 Compresseur d'air ATMOS WS 6,2 - EKO, modèle stationnaire

Ce type de compresseur est destiné aux entreprises industrielles consommant d'importantes quantités d'air comprimé. On peut s'en servir également à la commande d'outils pneumatiques dans les carrières, mines, etc. Quantité d'air débitée 660 m³/heure. Pression de service 7 at s. Moteur électrique 75 kW. Poids 1950 kg.

STROJEXPORT

11/043 Compresseur roulant ATMOS DK 320

Compresseur roulant à deux étages. Pression finale de service 7 at s, rendement 5,4 m³/minute. Moteur de commande Tatra T 108 refroidi par air de 65 CV de puissance. Poids de la garniture 2400 kg.

STROJEXPORT

11/044 Compresseur roulant ATMOS EK 5

Compresseur à deux étages. Pression finale de service 7 at s, rendement 10,2 m³/minute. Moteur électrique de commande. Poids de la garniture 3400 kg.

STROJEXPORT

11/045 Garniture de compresseur ATMOS DK 4R modèle roulant

Ce groupe produit l'air comprimé pour la commande d'outils pneumatiques de rivetage, de marteaux, de perceuses, etc. Il trouve son application également dans les travaux de construction et de voirie, ainsi que dans les carrières et mines. La garniture est conçue comme remorque pour attelage au véhicule de traction et munie de freins à air comprimé et d'un frein à main. Quantité d'air débitée 550 m³/heure. Pression de service 7 at s. Poids de la garniture 3600 kg. Vitesse maximum de déplacement 60 km/heure.

STROJEXPORT

11/046 Compresseur roulant ATMOS DK 600

Compresseur roulant à deux étages. Pression finale de service 7 at s, rendement 9,2 m³/minute. Moteur Tatra T 111 refroidi par air de 90 CV de puissance. Poids de la garniture 2700 kg.

STROJEXPORT

11/047 Compresseur pour attelage au véhicule de traction, modèle ATMOS K12

Compresseur à trois cylindres, à un étage, refroidi par air, pour attelage au véhicule de traction. Pression finale de service 6 at s, rendement 1,5 m³/minute, 1200 tours par minute. La commande du compresseur se fait à partir du tracteur au moyen de la boîte d'engrenage.

STROJEXPORT

11/048 Coupe du compresseur à deux étages ATMOS K2, refroidi par air

Quantité d'air débitée 3,5 m³/heure. Pression de service 7 at s.

STROJEXPORT

11/049 Station de compresseur roulante ATMOS P1 - S automatique

Cette station est utilisée dans les ateliers de vernissage à l'application de couleurs, vernis, etc. Quantité d'air débitée 5,5 m³/heure. Pression de service 6 at s. Poids 125 kg.

STROJEXPORT

11/050 Compresseur d'air ATMOS PV2 - EKO, modèle stationnaire

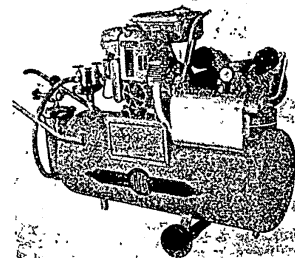
Compresseur pour gonflage de pneus et alimentation en air comprimé de divers appareils consommateurs d'air. Service facile, toutes les pièces en mouvement sont graissées automatiquement. Compresseur conçu pour service ininterrompu de 8 heures. Quantité d'air débitée 11 m³/heure. Pression de service 6 at s. Moteur électrique 1,1 kW. Poids 85 kg.

STROJEXPORT

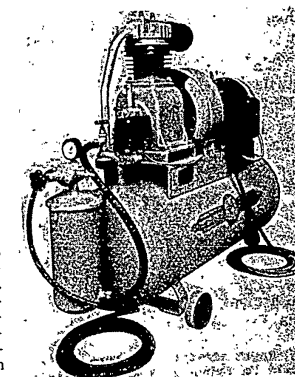
11/051 Station de compresseur ATMOS PV2 - RZB 2, modèle roulant

Conçue pour le gonflage de pneus, l'application de couleurs et vernis, et l'alimentation en air comprimé de divers appareils consommateurs d'air. Moteur monocylindrique à deux temps, à essence, refroidi par air, avec réducteur de vitesse, du type vertical. L'air comprimé peut être puisé soit du réservoir à air, soit de la soupape de réduction. Quantité d'air débitée 11 m³/heure. Pression de service 6 at s. Puissance 3 CV. Poids 205 kg.

STROJEXPORT



11/051



11/052

11/052

Station automatique de compresseur **ATMOS K1S-1000**, modèle roulant

Station de compresseur servant à l'application de couleurs et vernis, au gonflage de pneus, et à l'alimentation en air comprimé de divers appareils consommateurs d'air. Main-d'œuvre minime, service économique. Quantité d'air débitée 28 m³/heure. Pression de service 6 at s. Poids 245 kg.

STROJEXPORT

11/053

Centrale électrogène roulante, à essence, **T 603 B - ZG 62** de 15 kVA de puissance, et **T 603 - ZG 61** de 30 kVA de puissance

Les deux centrales sont commandées par le moteur à essence Tatra 603.

STROJEXPORT

11/054

Soufflante de suralimentation **PDH 16 N**

Soufflante à basse pression, avec refroidissement par eau, pour suralimentation de moteurs Diesel. Commande par turbine à gaz d'échappement. Pour moteurs de 225 à 350 CV de puissance.

STROJEXPORT

11/055

Soufflante de suralimentation **PDH 25 N**

Soufflante à basse pression, avec refroidissement par eau, pour suralimen-

tation de moteurs Diesel. Commande par turbine à gaz d'échappement. Pour moteurs de 350 à 600 CV de puissance.

STROJEXPORT

11/056

Soufflante de suralimentation **PDH 35 N**

Soufflante à basse pression, avec refroidissement par eau, pour suralimentation de moteurs Diesel. Commande par turbine à gaz d'échappement. Pour moteurs de 600 à 900 CV de puissance.

STROJEXPORT

11/057

Coupe de la soufflante de suralimentation **PDH 16 N**

Soufflante à moyenne pression, avec refroidissement par eau, pour suralimentation de moteurs Diesel. Commande par turbine à gaz d'échappement. Pour moteurs de 250 à 350 CV de puissance.

STROJEXPORT

11/058

Soufflante de suralimentation **RN 10**, à basse pression

Soufflante avec refroidissement par eau, pour suralimentation de moteurs Diesel. Commande par turbine radiale à gaz d'échappement. La suralimentation à basse pression augmente la puissance permanente du moteur de 50 pour-cent et l'effet thermique du moteur de 6 à 8 pour-cent. Cette soufflante est conçue pour moteurs de 150 à 180 CV de puissance.

STROJEXPORT

12 PROTOTYPES MIS AU POINT PAR DES INSTITUTS DE RECHERCHES

12/001

Equipelement à ultra-son, à impulsions

Equipelement servant à détecter les défauts à l'intérieur de grandes pièces forgées.

12/002

Gammagraphie dans la fabrication d'armatures et dans le contrôle de soudures

passées aux rayons gamma. Les défauts sont enregistrés sur un film (gammagramme).

12/003

Mesurage sans contact de l'épaisseur de tôles à l'aide de radioisotopes

Mesurage basé sur le principe d'absorption de rayonnement des radioisotopes dans le matériau mesuré. Un changement de 2% dans l'épaisseur produit un écart bien lisible sur l'indicateur. Une déviation complète de l'indicateur se produit à une différence dans l'épaisseur du matériau de $\pm 20\%$ de la valeur nominale.

12/004

Equipelement enregistreur pour essais automatiques des coussinets de paliers par ultra-son

Equipelement permettant de détecter les défauts dans la garniture antifriction des coussinets de paliers par la méthode de passage à ultra-son; le coussinet baigne dans l'eau.

12/005

Cémentation dans le gaz

Modèles d'un atelier de trempe appliquant cette technologie moderne et économique, en comparaison d'un atelier de trempe travaillant d'après les anciens procédés.

12/006

Nitruration d'outils de coupe et d'emboutissage

En saturant d'azote une couche mince superficielle d'outils trempés de coupe, d'outils d'emboutissage et d'aciers lédéburitiques, on obtient une couche mince très dure, bien coupante, résistant à l'usure.

12/007

Trempe superficielle à la flamme

Procédé permettant de tremper les grandes pièces, pour lesquelles un autre mode de trempe serait difficilement applicable.

12/008

Indicateur d'écoulement optique et magnétique

L'indicateur d'écoulement optique, à agrandissement mécanique de la déformation, sert aux essais statiques à la traction des barres de section prismatique, cylindrique et plate. Longueur mesurée 100 mm. Etendue de mesure dans 4 gammes: 0-2500 microns.

Indicateur électro-magnétique d'écoulement, à enregistrement

Appareil pour essais statiques de traction. Etendue 500 microns. Longueur mesurée 100 mm.

12/009

Matériaux résistants aux hautes températures et à la corrosion

Le nouvel alliage réfractaire pyroferal à base d'aluminium (30% d'aluminium) se prêtant à la coulée, peut remplacer dans de nombreux cas les matériaux coûteux et réfractaires à base de chrome et de chrome-nickel.

12/010

Qualité et endurance d'armatures à hautes pressions

La sécurité d'exploitation des armatures à haute pression est assurée par des soudures dures et appropriées de sièges, cales et cônes, et par les sélections diffusées. Ceci supprime le grippage des tiges, des écrous et des boulons de jonction.

12/011

Equipelement vibratoire pour essais de fatigue sur les aubes de turbines

Sur l'aube sont produits des efforts alternatifs d'oscillation à la résonance mécanique de l'aube, qui est excitée dans la résonance séismiquement (par l'oscillation de la base dans laquelle elle est serrée). Poids 400 kg, puissance de l'amplificateur 1 kW.

12/012 Dispositif vibratoire pour mesurer la fréquence des aubes de turbines

Les vibrations de l'aube sont produites par un électro-aimant sans pré-magnétisation. Poids 70 kg. Précision de lecture de la fréquence 2%, puissance 100 kW.

12/013 Equipement d'équilibrage PEVA 4

Equipement servant à l'équilibrage électrique des rotors dans le châssis de la machine, sans limitation du poids du rotor. Gamme des vibrations: 1—500 μ , sensibilité des reproducteurs 30 mVs mm⁻¹. Force absorbée 100 VA. Poids avec câbles 25 kg.

12/014 Modèles des roues de turbines d'essai

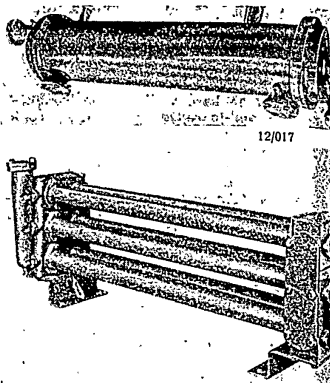
Modèles pour la recherche systématique de l'influence des différents paramètres de construction sur le rendement des aubes des turbines à vapeur et à gaz.

12/015 Compresseur axial d'essai, 14-22000 tours/min

Compresseur à quatre étages, axial, pour la recherche de divers types d'aubes. Peut travailler à 14.000 ou 22.000 tours/min. Les aubes motrices et distributrices sont munies d'axes cylindriques, de sorte qu'il est possible de changer l'angle de leur orientation. Rendement: 80—90%.

12/016 Equipement de mesure pour grilles à aubes, avec compteur semi-automatique

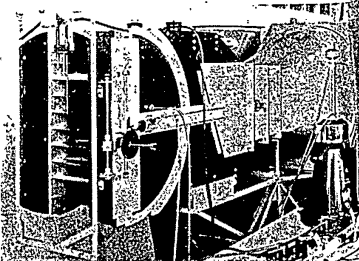
Dans l'espace de mesure, on examine les propriétés aérodynamiques des aubes pour turbines à vapeur et à gaz, et pour compresseurs axiaux. Vitesse maximum du courant d'air 60 m/sec.



12/017 Réfrigérant huile-eau Réfrigérant d'huile (et d'autres liquides visqueux) Charge thermique du tube actif d'en- viron 2,5 à 3 fois supérieure à celle des réfrigérants tubulaires de types courants.

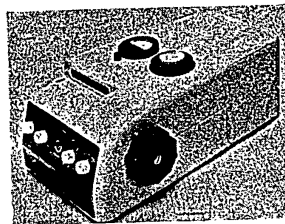
Echangeur à trois milieux: eau-huile-eau

Echangeur pour le refroidissement d'huile et d'eau primaire des moteurs à huile lourde, avec circulation d'eau secondaire, remplaçant deux réfrigérants indépendants, d'eau et d'huile des moteurs à huile lourde.



12/018 Reproducteurs de précision de hautes et très hautes températures Reproducteur à résistance à aspiration, pour des températures des gaz à pas- sage rapide de -100 à +150° centi- grades avec courte constante de temps. Reproducteur à résistance à aspiration pour des températures des gaz de 0 à 850° centigrades. Reproducteur à as- piration à thermo-couple, pour des températures de 0 à 1400° centigrades. Reproducteur à thermo-couples avec système d'enveloppes-écran.

12/019 Collection d'échantillons de surfaces d'échange de température, de reproductions et de diagrammes de nouveaux types d'échangeurs de chaleur



pour réfrigérants intermédiaires d'air des compresseurs à piston, pour réchauffeurs et réfrigérants air-eau, pour réfrigérants par air et par eau des liquides visqueux (huiles) et pour nouvelles garnitures d'amiante-ciment des tours de refroidissement.

12/020 Modèle d'une chambre de combustion pour recherches en matière de combustion du gaz de haut fourneau

Chambre destinée aux liquides combustibles avec combustion à deux degrés et supportant la charge essayée de 1,800.000 kcal/heure.

12/021 Indicateur d'épaisseur à ultra-son

Indicateur pour la mesure par ultra-son de l'épaisseur des pièces et de leurs parois, surtout des pièces dont une seule paroi est accessible.

12/022 Micropolarographe M 103

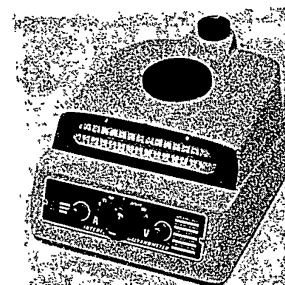
Micropolarographe pour l'analyse qualitative et quantitative des substances contenues dans la solution autour d'une électrode à goutte de mercure, par la méthode du professeur Heyrovsky.

12/023 Galvanomètre INTERFLEX M4 b

Galvanomètre pour la mesure de petits courants et de petites tensions. Shunt incorporé pour le changement de la sensibilité à la mesure du courant, avec possibilité de réglage de la pleine sensibilité-1/1 à 1/10, 1/100 et 1/1000.

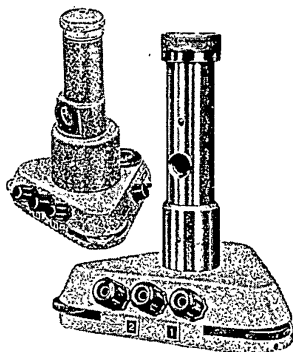
12/024 Galvanomètre à miroir à deux circuits, avec bobine suspendue, type Z

Galvanomètre pour mesures électriques, ballistiques, de compensation etc.



12/025 Galvanomètre Zs

Galvanomètre utilisé comme indicateur à zéro pour la mesure de précision sur les ponts etc par courant continu, pour enregistrements photographiques des phénomènes électro-chimiques (polarographie).



12/026 Shunt universel R 4

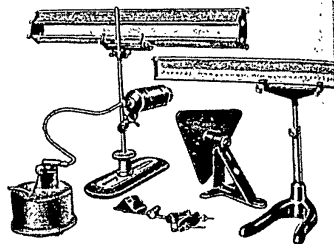
Shunt réglant la sensibilité du galvanomètre.

12/027 Dispositif horizontal de lecture

Dispositif pour la lecture objective de la déviation du galvanomètre.

12/028 Dispositif vertical de lecture

Dispositif pour la lecture objective de la déviation du galvanomètre à miroir.



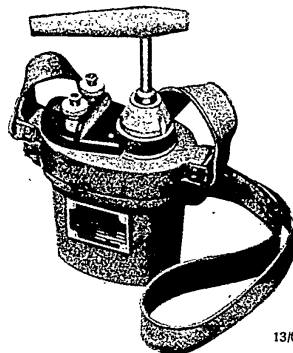
12/027-028

13 MATÉRIELS DE MINES ET DE FORGES

13/001 Circuit raccourci de circulation des berlines

Circuit pour vider le matériau extrait des berlines dans les mines, et pour les retourner dans la mine. Longueur des rails considérablement réduite, petite différence de hauteur, cycle de vidange accéléré. Dimensions: largeur 9 m, longueur 41 m. Poids y compris 10 berlines 42.000 kg. STROJEXPORT

les câbles d'aménée, ne doit pas dépasser 110 ohms. STROJEXPORT



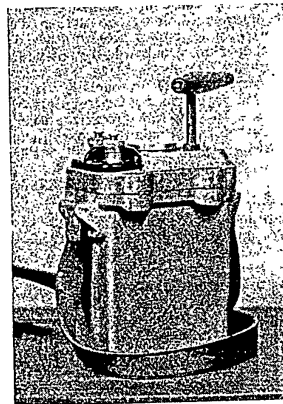
13/002

13/002 Appareil dynamo-électrique pour faire exploser les charges DEOS 25

Appareil à mouvement direct à la main (rotatif) pour allumage des inflammateurs électriques incandescents (à pont) pour travaux d'éclatement dans les mines grisouteuses. Nombre maximum: 25 inflammateurs en série; la résistance du circuit d'inflammation, y compris

13/003 Appareil dynamo-électrique pour faire exploser les charges DEOS 25/I

Appareil à mouvement direct à la main (rotatif) pour allumage des inflammateurs électriques incandescents (à pont) pour travaux d'éclatement dans le milieu normal, poussiéreux et humide. Nombre maximum: 25 inflammateurs en série; la résistance du circuit d'inflammation, y compris les câbles d'aménée, ne doit pas dépasser 110 ohms. Poids 2,2 kg. STROJEXPORT



13/004

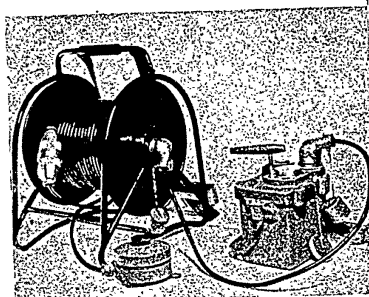
13/004 Appareil dynamo-électrique pour faire exploser les charges DEOS 50

Appareil à commande par ressort, pour allumage d'inflammateurs électriques incandescents (à pont) pour travaux d'éclatement dans les mines grisouteuses. Nombre maximum: 50 inflammateurs en série; la résistance du circuit d'inflammation, y compris les câbles d'aménée, ne doit pas dépasser 300 ohms. Poids 5,2 kg. STROJEXPORT

STROJEXPORT

13/005 Appareil dynamo-électrique pour faire exploser les charges DEOS 100

Appareil à commande par ressort, pour allumage électrique des inflammateurs à pont, pour travaux d'éclatement dans les mines grisouteuses. Nombre maximum: 100 inflammateurs en série; la résistance du circuit d'inflammation, y compris les câbles d'aménée, ne doit pas dépasser 500 ohms. Poids 5,6 kg. STROJEXPORT



13/006

13/006 Appareil dynamo-électrique à milli-secondes, pour faire exploser les charges dans les mines DMDERS/54

Appareil à commande par ressort, pour allumage électrique d'un système d'inflammateurs à incandescence (à pont) à de courts intervalles réguliers (par exemple de 20 milli-secondes) dans un milieu normal et dans les mines grisouteuses. Poids 6,8 kg. STROJEXPORT

STROJEXPORT

13/007 Locomotive de mine à trolley Tld 6,5 II

Locomotive pour le transport sur voies étroites d'un écartement de 520 à 700 mm, dans les mines non grisouteuses. Vitesse maximum environ 20 km/heure, effort de traction au démarrage 1300 kg. Poids 6500 kg. STROJEXPORT

STROJEXPORT

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7



ABRASIFS

Meules abrasives
Papiers
et toiles abrasifs

PRODUITS REFRACTAIRES

Briques de silice
Briques de magnésie
Briques de chamotte

PRODUITS EN BASALTE

La céramique
TCHÉCOSLOVAQUE

Entreprise du Commerce Extérieur
PRAHA II, V JÁNEŽ I — TCHÉCOSLOVAQUIE

13/014

Classeur de charbon pour trois produits, à liquide lourd, avec circuit fermé de liquide

Classeur pour le classement de la houille et du lignite d'après le poids spécifique. L'installation se compose du réservoir proprement dit, d'un canal de circulation, d'une bande d'enlèvement du charbon lavé et d'une autre bande enlevant les schistes et le produit intermédiaire. Largeur de travail de la machine: 800—2400 mm, suivant la capacité requise. Largeur de la bande d'enlèvement des schistes et du produit intermédiaire: 2200 mm.

STROJEXPORT

13/015

Locomotive de mine anti-déflagrante, à accumulateurs, Ald 2

Locomotive employée dans les mines de profondeur grisouteuses. Ecartement des roues réglable entre 450 et 600 mm. Deux essieux moteurs mécaniquement couplés, commandés par un seul moteur de traction. Puissance horaire du moteur de traction 3 kW, effort de traction admis 130 kg, effort de traction au démarrage 300 kg. Dimensions: largeur (sans toit de la guérite) 800 mm, avec toit 1140 mm, longueur 2155 mm, hauteur 1500 mm. Poids 2200 kg.

STROJEXPORT

13/016

Locomotive de mine à huile lourde END 30

Locomotive pour une voie de 450 à 600 mm, de 30 CV de puissance. Poids 6300 kg.

STROJEXPORT

13/017

Locomotive de mine à huile lourde BND 15

Locomotive pour une voie de 450 à 600 mm, de 15 à 20 CV de puissance. Poids 3800 kg.

STROJEXPORT

13/018

Éléments des systèmes de tuyauterie, pièces façonnées comprises, pour le transport pneumatique et hydraulique des matériaux de remblai dans les mines

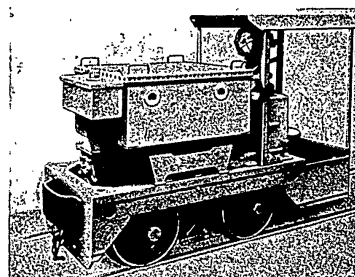
LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

13/019

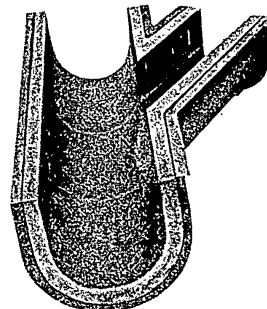
Modèle du transport de remblai sur un terrain incliné dans les mines Trémie de déchargement sous la caisse de freinage du transport à pente dans les mines

Une partie du système de tuyaux d'un diamètre nominal intérieur de 300, avec raccords pour jonction rapide, pour le transport en pente dans les mines; basalte libre, pièces façonnées, carreaux

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE



13/015



13/018

13/020

Accouplement à lamelles à friction, à commande pneumatique, pour machines d'extraction

Accouplement pour embrayer ou débrayer le tambour fixe et fou d'une machine d'extraction lors du transfert de l'extraction d'un horizon d'extraction à l'autre. Poids 7000 kg.

STROJEXPORT

13/021

Poche de coulée pour acier, de 200 t de capacité

Poche de coulée servant dans les aciéries au transport du métal liquide des fours Martin vers les coquilles. Elle est garnie d'un revêtement réfractaire et pourvue au fond d'un orifice de vidange pour la coulée en source, commandé pour un dispositif de vidange.

TECHNOEXPORT

13/022

Modèle d'un train à blooms Ø 1120

Train servant à laminier les blooms et les plats des lingots d'acier au chrome-nickel faiblement alliés d'une résistance à la traction de 80 kg/mm². Rendement horaire: 255-470 t. Cycle de laminage: 70-115 secondes.

TECHNOEXPORT

13/023

Four basculant SM 400 t - modèle

Ce four pour la fabrication de l'acier de qualité marchande travaille par le procédé de Talbot. Rendement 29 t/heure.

TECHNOEXPORT

13/024

Equipement de mine en acier

Arcs souples de renfort pour la construction de galeries et de travers-bancs dans les puits.

TECHNOEXPORT

13/025

Tubes de forage et casings

Tubes de pompe, à huile, à ailettes, à bride, lisses, précis sans couture, précis soudés; coudés, tubes à pavillons, tubes profilés et brides.

STROJEXPORT

13/026

Auges de transport

pour le transport du charbon, du calcaire, du laitier, du gravier, des pierres et d'autres matières friables. Possibilité de transporter jusqu'à 160 tonnes de matières par heure.

STROJEXPORT

13/027

Batterie de cyclones à concentrer

Batterie destinée aux usines à traiter les liquides lourds pour la dilution unilatérale du liquide de lavage et des boues. Rendement de la batterie de 6 cyclones: environ 400-450 m³/heure.

STROJEXPORT

13/028

Armoire de lavage

Machine destinée aux ateliers de traitement de charbon brut par liquides lourds. Largeur de l'armoire: 1000 mm. Longueur de l'armoire: 7626 mm. Rendement de l'armoire: 80 t/heure.

STROJEXPORT

13/029

Tamis d'égouttage

Tamis utilisé pour l'égouttage des produits lavés dans les ateliers de traitement par liquides lourds. Vitesse 540 t/min.

STROJEXPORT

13/030

Joint à naphte

Tool joint en coupe et en bloc.

FERROMET

13/031

Embranchement double de croisement, système T

Embranchement utilisé dans les grandes gares pour sa longueur de construction, pour rouler facilement en quatre directions et pour croiser en deux directions. Un grand avantage de cet embranchement réside dans l'éloignement du contact du point de croisement; ce qui permet d'obtenir une traversée régulière des véhicules sur les coeurs. Ecartement des rails 1435 mm. Poids 25,830 kg.

STROJEXPORT

13/032

Broyeurs et trieurs

à mâchoires et de laboratoire, moulin de laboratoire, moulin à battes, groupe de broyage roulant, trieurs vibrants, treuil à manganèse.

STROJEXPORT

13/033

Produits en fonte façonnée

STROJEXPORT

13/034

Chaudières et radiateurs pour chauffage central

Chaudière Pluto 2 pour chauffage au coke d'un grain de 40X60, à l'antracite, au coke en poudre, à la houille sablonneuse ou au bois. Chaudière E 1 pour chauffage à l'huile. Chaudière EIV-Z pour chauffage aux briquettes de lignite, au lignite en morceaux ou à la houille sablonneuse, au coke, au bois ou à la tourbe. Chaudière Ligno II-D pour chauffage aux combustibles de qualité inférieure. Radiateurs à une et à deux colonnes, de divers types.

STROJEXPORT

14 APPAREILS DE MESURE ET DE REGLAGE POUR LE CONTROLE TECHNIQUE THERMIQUE

14/001

Manomètres profilés

Manomètres pour mesurer les pressions et les tirages, éventuellement la différence des pressions dans les services techniques. Manomètres à tambour pour des pressions de 4000 mm de la colonne d'eau, manomètres avec ressort Bourdon pour des pressions depuis 1 jusqu'à 100 kg/cm²; manomètres hydrauliques pour des pressions au-dessus de 100 kg/cm²; manomètres différentiels pour des pressions jusqu'à 4000 mm de la colonne d'eau.

KOVO

14/002

Manomètres avec émetteur

Manomètres avec émetteur (simple ou double) pour la transmission à distance sur les indicateurs électriques, enregistreurs par lignes, éventuellement enregistreurs par points.

KOVO

14/003

Manomètre à piston

Appareil pour la mesure précise de la pression et pour la transmission électrique à distance des valeurs mesurées dans les limites de 5 à 160 kg/cm².

KOVO

14/004

Balance enregistreuse à anneau, à basse pression

Pour mesurer et enregistrer la pression, la sous-pression ou la différence de pression.

KOVO

14/005

Commutateur de tirage

Appareil permettant la commutation successive de l'indicateur de tirage sur plusieurs postes de mesure.

KOVO

14/006

Ecrans de mesure

Ecrans pour mesurer le volume des liquides neutres, des gaz et de la vapeur qui passent. Les écrans à compartiments sont munis de plateaux rechangeables de gonflement; ils sont utilisés pour la pression maximum de 64 kg/cm². Les écrans à points sont prévus pour des pressions et températures plus élevées, éventuellement pour un diamètre intérieur plus grand de la tuyauterie.

KOVO

14/007

Manomètre indicateur à flotteur

Manomètre pour mesurer le débit de vapeur, d'eau, d'air et gaz jusqu'à la pression statique de 100 kg/cm².

KOVO

14/008

Manomètre enregistreur à flotteur
Appareil pour mesurer et enregistrer le débit de vapeur, d'eau et de gaz jusqu'à la pression statique de 100 kg/cm².
KOVO

14/009

Balance indicatrice à anneau, à basse pression
Balance pour mesurer le débit d'air ou de gaz jusqu'à la pression statique de 1 kg/cm².
KOVO

Balance enregistreuse à anneau, à basse pression

Mesure et enregistrement du débit de gaz ou d'air jusqu'à la pression statique de 1 kg/cm².

Balance enregistreuse à anneau, à haute pression

Mesure et enregistrement de débit de vapeur, d'eau, d'air et de gaz jusqu'à la pression statique de 40 kg/cm².
KOVO

14/010

Indicateur de niveau à flotteur
Indicateur pour mesurer le niveau dans des réservoirs sous pression fermés, pour une pression de service maximum de 100 kg/cm².
KOVO

14/011-013
Thermomètres et pyromètres à résistance

Appareil pour la mesure électrique à distance des températures de la vapeur, des gaz et des liquides dans les conduites, chaudières, chambres de combustion, tuyaux de cheminée, fours etc. Les thermomètres à résistance sont prévus pour des températures allant jusqu'à 550 °C, les pyromètres pour des températures jusqu'à 1600 °C.
KOVO

14/014

Analyseur électrique des gaz de fumée
Analyseur pour mesurer la teneur en CO² et CO+H² des produits de combustion.
KOVO

14/015

Appareil de mesure de la conductibilité de la vapeur condensée. Etendue de mesure 0-25 μS.
KOVO

14/016

Appareil de mesure de la conductibilité
Etendues de mesure: 0 - 1000 μS, 0 - 500 μS.
0 - 250 μS, 0 - 100 μS.
0 - 25 μS, 0 - 10 μS.
KOVO

14/018

Indicateur d'oxygène
Indicateur pour mesurer la teneur en oxygène des mélanges de gaz. KOVO

14/019

Indicateurs électriques
de la température mesurée par des pyromètres; en combinaison avec des émetteurs à sortie à sens unique, ces appareils servent à indiquer encore d'autres valeurs de grandeurs électriquement mesurées.

Indicateurs électriques

Indicateurs avec système de mesure de bobines croisées en couplage à pont, pour l'indication de la température mesurée par des thermomètres à résistance. KOVO

14/020

Indicateurs électriques
Indicateurs avec système de mesure de moteur à point neutre, pour l'indication à distance des valeurs mesurées. KOVO

14/021

Enregistreurs par points
Enregistreurs à une, deux, trois et six courbes, pour enregistrement de 1 à 6 valeurs. KOVO

14/022

Enregistreurs à lignes
Enregistreurs avec système de mesure de moteur à point neutre, pour l'enregistrement à distance des valeurs mesurées par les indicateurs de pression, débitmètres etc. KOVO

14/023

Enregistreurs à lignes, à compensation
Enregistreurs pour mesurer les températures et d'autres grandeurs. KOVO

14/024

Thermostat avec tube capillaire
Thermostat pour le réglage à deux positions ou la signalisation de la température dans la tuyauterie, les canaux et les réservoirs. KOVO

14/025

Thermostat d'espace
Thermostat pour le réglage à deux positions ou la signalisation de la température dans les salles froides. KOVO

14/026

Régulateur à chute
Régulateur pour le réglage en deux degrés (enclenché - déclenché) ou pour la signalisation de la température. KOVO

14/027

Régulateur magnétique
Régulateur pour le réglage de la température à deux positions, pour branchement sur un thermomètre à résistance. KOVO

14/028

Régulateur de température à action directe
Régulateur pour le réglage du débit de milieu de chauffage. KOVO

14/029

Manostat
Appareil pour le réglage ou la signalisation de la pression d'air, de gaz, de vapeur ou de liquides. KOVO

14/030

Régulateur à flotteur
Régulateur pour le réglage et la signalisation du niveau dans des récipients fermés. KOVO

14/031

Soupapes électromagnétiques
Soupapes pour la manœuvre à distance du débit d'air, de gaz, d'huile et d'autres liquides. KOVO

14/032

Emetteurs à résistance
Emetteurs pour la transmission électrique à distance des valeurs mesurées par des appareils mécaniques. KOVO

14/033

Commutateurs instantanés
Commutateurs pour conjonction et commutation dans les positions extrêmes de divers appareils alimentés par courant alternatif. KOVO

14/034

Régulateurs hydrauliques à buse
Régulateurs de pression, de vide, de différence de pression, de rapports des pressions, vides et différences de pression et de température, avec éléments de transmission à membrane, par surface ondulée ou par ressort Bourdon. KOVO

14/035

Commande hydraulique
à levier, rectiligne. KOVO

14/036

Appareils pneumatiques de réglage
avec étendue de pression accordée de l'air de 0,7 à 3,5 kg/cm². Ces appareils sont destinés à la commande manuelle à distance et au réglage automatique dans des exploitations industrielles lourdes, surtout des chaudières à vapeur. Régulateurs de pression, de différences de pression et de température, commandes à piston et accessoires. KOVO

14/037

Régulateur pneumatique de pression
Régulateur mesurant les écarts de la pression de la valeur réglée, et les transmettant sur les signaux régulateurs de la pression accordée de l'air. KOVO

14/038 Régulateur pneumatique pour grandes différences de pression

Régulateur mesurant la différence de pression dans le système kg/cm², et la transmettant sur les signaux de réglage de la pression accordée de l'air.
KOVO

14/039 Régulateur pneumatique de pression, de vide et de petites différences de pression

Régulateur pour le réglage de la pression ou des différences de pression dans les chambres de combustion, conduits d'air, moulins à charbon etc.
KOVO

14/040 Régulateur pneumatique de température

Régulateur pour le réglage de la température de l'air, surtout dans les circuits des chaudières à vapeur.
KOVO

14/041 Commande à piston

pour la manoeuvre manuelle à distance et pour le réglage automatique.
KOVO

14/042 Relais additionnant

Relais émettant un signal proportionnel à l'addition ou à la différence de plusieurs signaux d'entrée.
KOVO

14/043 Relais proportionnel

pour le maintien automatique du rapport réglable entre deux pressions.
KOVO

Appareils régulateurs pneumatiques

Appareil avec étendue de pression de l'air accordée de 0,2 à 1,1 kg/cm². Série à éléments de transfert d'appareils pour la mesure et l'enregistrement à distance, la manoeuvre manuelle à distance et le réglage automatique; Emetteurs pneumatiques, indicateurs à distance, appareils enregistreurs et régulateurs, soupapes à membrane, commandes à piston, appareils complémentaires.
KOVO

14/044 Emetteur pneumatique de pression

- à membrane, pour mesurer et régler la pression jusqu'à 250 mm de la colonne d'eau,
- à surface ondulée, pour mesurer et régler la pression jusqu'à 2,5 kg/cm²,
- type Bourdon, pour mesurer et régler la pression jusqu'à 100 kg/cm².

KOVO

14/045 Emetteur pneumatique de température

- à tige directe, pour mesurer et régler des températures de -100° à 200° centigrades. Gamme minimum 50° centigrades.
- à réaction rapide, pour mesurer et régler des températures de -100° à +200° centigrades; gamme minimum 50° centigrades.

KOVO

14/046 Emetteur pneumatique de niveau

Appareil pour mesurer et régler l'état de niveau jusqu'à 800 mm de la colonne d'eau.
KOVO

14/047 Emetteur pneumatique de débit

Appareil pour mesurer et régler le débit, pression nominale 160 kg/cm², différence de pression 0-5 kg/cm².
KOVO

14/048 Emetteur proportionnel No 07001

Emetteur pour la transmission pneumatique à distance des grandeurs mesurées.
KOVO

14/049 Relais central pneumatique

Etendue de pression pneumatique du signal régulateur: 0,2 à 1,1 atmosphères de surpression.
KOVO

14/050 Relais à main No 07031

Relais pour le réglage pneumatique manuel à distance de la position de l'organe régulateur.
KOVO

14/051 Panneau de manoeuvre No 07041 Panneau pour l'enclenchement et le déclenchement du réglage pneumatique. KOVO

14/052 Relais accélérateur No 07021

Relais pour l'amplification des impulsions de réglage du relais pneumatique central ou de l'émetteur proportionnel.
KOVO

14/055 Soupapes régulatrices à membrane

Soupapes pour le réglage manuel à distance ou bien — en combinaison avec les régulateurs pneumatiques à basse pression — pour le réglage automatique du débit de liquides et de vapeur. On peut les utiliser avec avantage surtout dans les exploitations à milieu dangereux. Pression nominale 40, 40, 40, 16. Diamètre nominal 25, 40, 65, 6.
KOVO

14/054 Régulateur de compensation

Régulateur pour le réglage continu de la température ou d'autres grandeurs, éventuellement pour le réglage successif de la température par commutation.
KOVO

14/055 Régulateur à pont

Régulateur pour le réglage à trois impulsions de l'alimentation.
KOVO

14/056 Electro-commande P 2000 kg

Electro-commande avec soupape régulatrice pour la manoeuvre à distance et le réglage automatique de grandes robinetteries. Levage de la broche 80 mm, moteur électrique triphasé 180 W, 380/220 V.
KOVO

14/057 Electro-commande P 500 kg

Electro-commande avec soupape de fermeture pour la manoeuvre à distance et le réglage automatique de petites robinetteries.
KOVO

14/058 Electro-commande P 2000 kg

Electro-commande avec soupape de fermeture pour la commande à distance et le réglage automatique des robinetteries plus importantes.
KOVO

14/059-062 Electro-commandes à mouvement rotatif

Electro-commandes pour la manoeuvre des robinetteries de fermeture ou de réglage:

- Type Mo 9 kgm - à pattes ou à bride, pour vannes petites ou pour la manoeuvre de soupapes de déviation
Mo 20 kgm - pour vannes moyennes et soupapes à haute pression à presse-étoupe déchargé, où l'on demande une fermeture rapide et étanche
Mo 80 kgm - pour la manoeuvre à distance de grandes robinetteries, surtout des vannes
KOVO

14/063-066 Electro-commandes à levier

Electro-commandes pour la manoeuvre à distance et le réglage automatique des clapets d'étranglement, des fermetures à jalousies, des soupapes régulatrices, pour la commande des balais de moteurs et de transformateurs, la manoeuvre des clapets-registres, des clapets régulateurs de ventilateurs, etc.

Type	Mp	2 kgm
	Mp	6 kgm
	Mp	25 kgm
	Mp	100 kgm

KOVO

14/067 Distributeur de chaudière

Distributeur pour chaudières à grille d'une puissance de 40 tonnes/heure; pression de la vapeur 40 atmosphères de surpression, température de surchauffe de la vapeur 425° centigrades.
KOVO

14/068 Electro-commande à levier 25 kgm

KOVO

14/069**Electro-commande A 500**

Electro-commande avec soupape d'alimentation. KOVO

14/070**Servomoteur pneumatique à levier**

Servomoteur pour le réglage de la vitesse de la grille. KOVO

14/071**Servomoteur pneumatique à levier**

Servomoteur pour la manoeuvre du clapet régulateur du ventilateur des fumées. KOVO

14/072**Maxigraphe Křizík M6S**

Appareil servant à l'enregistrement graphique des valeurs moyennes de la grandeur mesurée, par ex. de l'énergie électrique, dans certains intervalles dits périodes d'enregistrement. Tension électrique 110 ou 220 volts; puissance absorbée 20 watts. Poids de l'appareil, coffret de dispatching compris, 28 kg. KOVO

14/073**Coffret de dispatching Křizík DS6**

Coffret comprenant des appareils facilitant le contrôle automatique de la

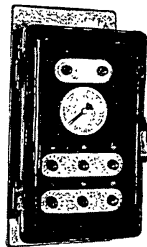
consommation d'énergie électrique conformément au diagramme prescrit de consommation journalière. En cas de dépassement du débit maximum, l'appareil peut commander, outre la signalisation, aussi la déconnexion automatique des sections particulières de la consommation. Tension électrique 110 ou 220 volts, puissance absorbée 35 watts, poids 12 kg. KOVO

14/074**Compteur triphasé précis pour réseaux à trois fils P 3**

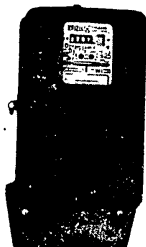
Compteur d'électricité servant à la mesure de la consommation d'énergie électrique dans les réseaux triphasés à trois fils. Il peut être livré pour les tensions nominales de 100, 110, 220, 380, 500 volts, pour un courant nominal de 1 et 3 ampères et pour une fréquence déterminée comprise entre 50 et 60 cycles par seconde. KOVO

14/075**Compteur monophasé EJ8**

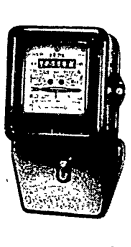
Appareil utilisé à la mesure de l'énergie électrique dans les réseaux alternatifs monophasés. Il est conçu pour les courants nominaux de 5, 10, 20, 30 ampères au maximum et peut être surchargé de 200 pour-cent. Fréquence nominale entre 40 et 60 cycles par seconde. KOVO



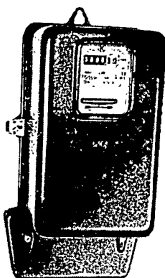
14/073



14/074



14/075



14/077

14/076**Compteur monophasé à double tarif EJE 8 D**

Compteur d'électricité servant à la mesure de l'énergie électrique dans les réseaux alternatifs monophasés dans les cas où l'on utilise deux tarifs différents. Il est conçu pour les courants nominaux de 5, 10, 20 et 30 ampères (type pouvant être surchargé de 200 pour-cent) et pour les courants nominaux de 5, 10, 20, 30 et 40 ampères (type pouvant être surchargé de 100 pour-cent); tous les deux types sont construits pour les tensions nominales ne dépassant pas 400 volts et pour une seule fréquence comprise entre 40 et 60 cycles par seconde. KOVO

14/077**Compteur triphasé pour réseaux à trois fils ET3**

Appareil destiné à la mesure de la consommation d'énergie électrique dans les réseaux triphasés à trois fils à n'importe quelle charge et à n'importe quelle différence de phases. Il est construit pour des tensions de 3×500 volts au maximum et pour des courants de 5, 10, 20, 30, 50, 75 et 100 ampères, ainsi que pour une seule fréquence comprise entre 50 et 60 cycles par seconde. KOVO

14/078**Compteur triphasé pour réseaux à quatre fils ET4**

Compteur d'électricité permettant de mesurer la consommation d'énergie électrique dans les réseaux triphasés avec fil neutre à toute charge et à n'importe quelle différence de phases. KOVO

14/079-080**Compteurs triphasés à double tarif ET3-4D**

Appareils indiquant la quantité d'énergie électrique consommée alternativement pendant les périodes, pour lesquelles deux tarifs différents sont valables. Leur construction ne diffère pas de celle des compteurs à tarif unique, mais ils sont équipés d'un appareil de comptage double. KOVO

14/081-082**Compteurs triphasés à double tarif avec indicateur de maximum ET3-4DM**

Compteurs d'électricité indiquant, outre la consommation totale suivant deux tarifs différents, la valeur maximum de la charge moyenne pendant une période déterminée appelée période de mesure. La période de mesure peut être choisie dans de larges limites. KOVO

14/083**Wattmètre de signalisation WSM**

Appareil permettant de prendre l'énergie électrique jusqu'à une puissance limite seulement. Dès que cette limite est dépassée, un relais à fonctionnement différé ZRWS provoque la signalisation de ce fait. KOVO

14/084**Relais à fonctionnement différé ZRWS**

Relais servant à l'enclenchement direct d'équipements de signalisation et au déclenchement automatique de contacteurs. KOVO

14/085-086**Horloge de commutation H2-D-M**

Horloge servant à la commutation des tarifs et à l'enclenchement de l'indicateur de maximum dans les compteurs d'électricité. KOVO

14/087**Interrupteur horaire H2VS**

Appareil servant à l'enclenchement et au déclenchement automatiques de l'éclairage public, de l'éclairage des vitrines, des tubes à néon, des poêles à accumulation, des chaudières d'ébullition, etc. KOVO

14/088**Horloge de sommation SHS**

Horloge indiquant la durée pendant laquelle un équipement électrique était en service, et servant au contrôle de l'utilisation de différents équipements, à la

détermination de la durée d'exploitation dans les cas, où la vie des équipements a été garantie, etc. KOVO

14/089
Appareil de mise en phase
à fonctionnement rapide RFS

Appareil servant au raccordement en dérivation rapide et automatique:

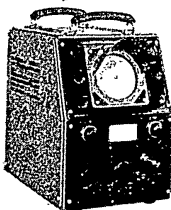
- de génératrices synchrones excitées soit entre elles, soit avec le réseau de distribution d'énergie électrique,
- de grandes parties du réseau même lorsque les conditions de service sont difficiles. KOVO

14/090
Appareil de comparaison
des tensions SE2

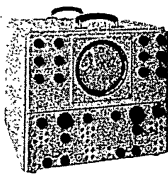
Appareil utilisé au réglage automatique de la tension d'une génératrice mise en phase effectué pendant sa synchronisation pour rendre cette tension égale à la tension de réseau. En boîtier de bakélite pour montage sur panneau. KOVO

14/091
Synchronisateur automatique STU

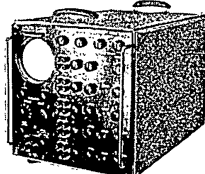
Appareil servant à l'adaptation du nombre de tours d'un alternateur à la fréquence de réseau avant l'équilibrage des phases. L'appareil permet de régler la durée de l'impulsion dans de larges limites, et limite en même temps la densité des impulsions, de sorte qu'aucun réglage excessif ne peut avoir lieu. KOVO



14/096



14/099



14/098

14/093
Régulateur de puissance réactive
WOR-8

Appareil utilisé au réglage automatique de la puissance réactive fait par l'enclenchement et le déclenchement des différents étages de réglage d'une batterie de condensateurs. KOVO

14/094
Boîte additionnelle WOR-p

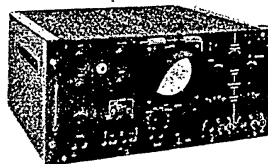
Équipement additionnel permettant d'augmenter de quatre le nombre d'étages de réglage des appareils WOR-4 et WOR-8. La boîte comprend quatre relais auxiliaires avec shunts. KOVO

14/095
Oscilloscope T 531

Appareil utilisé à l'observation de l'allure de la tension électrique à partir des fréquences les plus basses (de la tension continue) jusqu'à 2 mégacycles par seconde. La large gamme de fréquences des amplificateurs et de la base de temps, facilite son utilisation dans les domaines les plus variés (dans la radiotechnique, dans la technique des courants forts et faibles, dans la physique, la chimie et la biologie). KOVO

14/096
Oscilloscope de mesure T 565

Oscilloscope à large bande se prêtant bien aux mesures par impulsions et facilitant l'observation de l'allure et la mesure de la valeur des tensions de fréquence de 0 à 1 mégacycle par seconde (tensions continues). KOVO



14/097

14/097
Oscilloscope à deux voies D 536

Appareil universel destiné à l'observation de l'allure et de la phase mutuelle des tensions à partir des plus petites fréquences jusqu'à 1 mégacycle par seconde. Au moyen de cet oscilloscope on peut suivre les phénomènes périodiques et non périodiques dans les tensions allant de 10 millivolts jusqu'à 500 volts. KOVO

14/098
Oscilloscope à cinq voies K 552

Oscilloscope universel permettant d'observer simultanément l'allure et la phase mutuelle de deux à cinq tensions à partir des fréquences les plus basses (tensions continues) jusqu'à 1 mégacycle par seconde. KOVO

14/099
Oscilloscope à deux rayons D 564

Appareil universel destiné à l'observation simultanée de deux phénomènes indépendamment l'un de l'autre. Au moyen de cet appareil, on peut suivre les tensions périodiques et non périodiques comprises entre 10 millivolts et 500 volts à partir des fréquences

les plus basses (tensions continues) jusqu'à 1 mégacycle par seconde. KOVO

14/100
Oscilloscope à dix voies K 572

Appareil permettant d'observer même 10 phénomènes à la fois sur un même tube à rayons cathodiques. Il est utilisé à la mesure de différents systèmes compliqués de constructions mécaniques (faite au moyen d'un tensomètre). KOVO

14/101-104
Polaroscope P 576

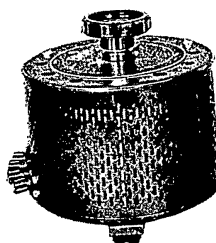
Appareil utilisé dans la polarographie oscillographique qualitative et quantitative. Il trace sur l'écran de son tube à rayons cathodiques les courbes correspondant à la composition de la solution examinée. Au moyen de dispositifs d'étalonnage incorporés, on peut effectuer les analyses qualitatives et quantitatives. KOVO

14/102
Ferroscope F 563

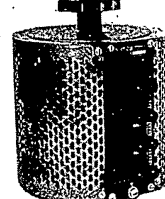
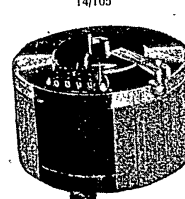
Au moyen du ferroscope on peut examiner les matériaux magnétiques, en pratique notamment les objets de fer. KOVO

14/103
Préamplificateur Z 562

Appareil servant à l'augmentation de la sensibilité des oscilloscopes courants équipés d'amplificateurs pour courants continus. Il amplifie uniformément les tensions à partir de 0 cycle par seconde jusqu'à 50 kilocycles par seconde. Pour cette raison, il se fait valoir dans l'utilisation industrielle des oscilloscopes. KOVO



14/105



14/105**Autotransformateur de réglage
RT 2,5 (RT/A 2,5)**

Autotransformateur servant au réglage manuel des tensions alternatives dans une large étendue.

**Autotransformateur de réglage
RAT10, RAT3X10**

Autotransformateur utilisé comme source d'une tension alternative réglable comprise entre 0 et 250 volts à une consommation de 10 ampères au maximum. Il est alimenté à partir d'un secteur monophasé de 220 ou 120 volts.

KOVO

14/106-109**Stabilisateurs électroniques
des tensions alternatives ST250,
ST500, ST1000, ST2000, ST5000**

Appareils servant à la stabilisation de la tension de secteur variant de - 15 à + 10 pour-cent de sa valeur nominale, qui est de 220 volts (donc entre 190 et 240 volts). Les stabilisateurs électroniques compensent en même temps les chutes produites par la charge. On peut donc au moyen de ces appareils stabiliser la tension d'entrée des appareils consommant l'énergie électrique même lorsque la charge varie considérablement et lorsque la fréquence varie également dans les limites de 45 à 65 cycles par seconde.

KOVO

14/110**Transformateur de mesure
des courants IVN**

Transformateur servant à la mesure des courants alternatifs de 5 à 30 ampères à courant secondaire nominal de 5 ampères (exceptionnellement de 1 ampère).

**Transformateur de mesure
des courants IVT**

Transformateur utilisé à la mesure des courants alternatifs plus forts, dont les intensités nominales maxima sont comprises entre 100 et 600 ampères.

**Transformateur de mesure
des courants IVM**

Transformateur servant à la mesure des courants alternatifs plus forts, dont les

intensités nominales maxima sont comprises entre 50 et 300 ampères.

**Transformateur de mesure
des courants IVD**

Transformateur destiné aux mesures des courants alternatifs plus forts, dont les intensités nominales maxima sont comprises entre 50 et 800 ampères.

KOVO

**Transformateur de mesure
des courants IVP**

Transformateur utilisé dans les mesures des courants alternatifs, dont les intensités nominales maxima sont comprises entre 1000 et 10.000 ampères.

KOVO

14/111**Dispositif de protection rapide
à distance pour réseaux de très
haute tension mis à la terre D110**

Valeurs nominales 1 ou 5 ampères, 100 volts, 50 cycles par seconde. Tension auxiliaire 110 ou 220 volts continus. Poids 65 kilogrammes.

KOVO

14/112**Relais universel à bobine UCR**

Relais comprenant une bobine mobile tournant dans le champ d'un aimant permanent (système Deprez d'Arsonval). Ce relais peut être utilisé comme relais indicateur dans les montages en pont (type 1) ou comme relais de mesure des grandeurs continues, éventuellement (avec redresseurs) en courant alternatif (type 2).

STROJEXPORT

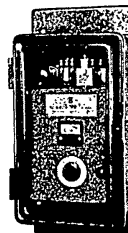
14/113**Appareil de réenclenchement
automatique tripolaire
à relais OZ31**

En cas de panne dans le secteur, cet appareil assure un réenclenchement tripolaire rapide. Si cette panne est de longue durée, le circuit est définitivement coupé. En cas d'un court-circuit, le circuit est définitivement coupé sans être d'abord plusieurs fois réenclenché.

STROJEXPORT



14/115



14/116

sible. Pour ce genre de protection, on n'a besoin ni de transformateurs de mesure des tensions ni de sources auxiliaires de courant continu.

STROJEXPORT

14/116**Appareil de protection
à comparaison des phases S102**

Appareil servant à la protection des lignes aériennes et des câbles du système de distribution d'énergie électrique à fil neutre isolé ou mis à la terre. L'appareil utilise un montage à un seul relais et à transformateur intégrateur.

STROJEXPORT

14/117**Relais à temps à longue durée
de vie TDI**

Relais destiné à retarder les impulsions de commande dans les équipements, où l'on exige une longévité considérable et où, en même temps, la fréquence des enclenchements et des coupures est élevée, par ex. dans les systèmes automatiques des machines-outils.

STROJEXPORT

14/118**Appareil de protection contre
surintensités en systèmes
triphasés, indépendamment
réglable A3T**

Appareil permettant de retarder le fonctionnement des disjoncteurs en cas de surcharges ou de courts-circuits; il sert à la protection des lignes triphasées mises à la terre et des équipements qui y sont branchés.

STROJEXPORT

14/114**Appareil automatique à relais
pour le réenclenchement
des interrupteurs dans les réseaux
de très haute tension OZ110a**

L'appareil automatique OZ110a commande, lors d'une panne survenue dans le réseau de très haute tension, le cycle unipolaire ou tripolaire de réenclenchements combinés avec une pause sans courant. Lorsqu'un dérangement ultérieur se présente au cours de ce cycle, le circuit est tripolairement coupé d'une façon définitive.

STROJEXPORT

14/115**Appareil longitudinal de protection
comparative S30A**

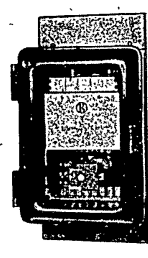
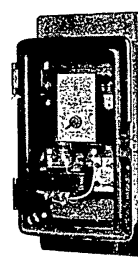
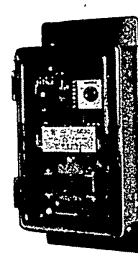
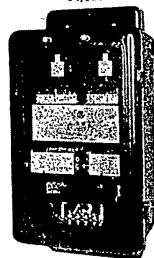
L'appareil sert à la protection de courtes sections des lignes, où l'on demande qu'en cas de dérangement, le circuit soit coupé aussi rapidement que possible.

14/120

14/121

14/123

14/125



14/119

Appareil de protection contre surintensités en systèmes biphasés, indépendamment réglable, utilisant pour la coupure le courant fourni par les transformateurs de mesure des courants A2M1

Appareil servant au déclenchement différé des disjoncteurs en cas de surcharge ou de court-circuit, pour protéger les lignes triphasées non reliées à la terre et les équipements qui y sont branchés.
STROJEXPORT

14/120

Appareil de protection fonctionnant à toute charge asymétrique N10

Appareil à deux étages protégeant les équipements dans les réseaux triphasés de distribution d'énergie électrique, menacés par une charge asymétrique.
STROJEXPORT

14/121

Appareil de protection du rotor des génératrices à une seconde mises à la terre GR 20

Appareil destiné à la protection des génératrices à une seule liaison avec la terre réalisée dans le circuit du rotor.
STROJEXPORT

14/122

Appareil de protection contre les surtensions dont le fonctionnement dépend de la fréquence F 1

Appareil de protection des enroulements du stator ou de la connexion de mise à la terre des génératrices réunies en un bloc avec un transformateur. L'appareil comprend un élément chronométrique fin équipé d'un indicateur de la durée du fonctionnement ainsi que d'un relais final à volet.
KOV
STROJEXPORT

14/123

Appareil de protection contre les chutes de fréquence F 3

Appareil permettant de déconnecter certaines sections moins importantes du réseau en cas de surcharges du système énergétique se manifestant par une chute de fréquence.
STROJEXPORT

14/124

Relais pour succession inverse des phases VN1

Relais protégeant les équipements munis de systèmes d'entraînement triphasés dans les cas où les phases se succèdent d'une façon indésirable (par ex. lorsqu'il s'agit de moteurs d'ascenseur).
STROJEXPORT

14/125

Relais à temps fin pour les appareils de protection T

Relais utilisé à l'enclenchement différé d'une impulsion (pendant un temps réglable avec grande précision).

Relais à temps à fonctionnement très lent TM

Relais à action retardée commandant la transmission des impulsions de commande dans les installations automatiques. Un petit moteur synchrone avec multiplication et accouplement électromagnétique et un relais auxiliaire sont incorporés dans un boîtier commun.
STROJEXPORT

14/126

Relais auxiliaire RP 40

Relais construit pour petites puissances d'enclenchement et de coupure, convenant pour les équipements utilisant le courant continu.

Relais auxiliaire RP 90

Petit relais auxiliaire à fréquence de coupure élevée pouvant être incorporé dans les équipements de commande ou dans différents appareils.

Relais auxiliaire RP 100

Petit relais auxiliaire à haute fréquence d'enclenchement et de coupure, pouvant être incorporé dans les appareils et autres équipements de commande.

Relais batteur RPK

Relais servant à la commande à distance au moyen d'impulsions du courant ou par interruption du courant continu.
STROJEXPORT

14/127

Mesure à distance

de valeurs électriques et non électriques pour l'industrie énergétique, les entreprises métallurgiques et les mines. Pour mesurer la fourniture et la consommation d'énergie.
KOV

14/128

Amplificateur magnétique

Appareil ne comportant ni pièces en mouvement ni contacts. Durabilité pratiquement illimitée, entretien minime, parfaite résistance aux secousses. Appareil immédiatement prêt à l'usage et facile à essayer.
KOV

14/129

Régulateur magnétique des tours de moteurs à courant continu ROME

Appareil permettant de régler économiquement les tours du moteur à partir de zéro jusqu'au maximum, et de les maintenir à une valeur constante. Précision des tours maintenus = 1 pour-cent. Tension d'alimentation 3×380 volts. Type ROME 0,3 — Puissance du moteur 0,3 kW. Type ROME 07 — Puissance du moteur 0,7 kW.
KOV

14/131

Commande à distance sans fils (de la grue)

Se prête à l'usage industriel dans des conditions de service très difficiles. Fréquence 27,120 Mc/s, 8 voies indépendantes de commande.
KOV

14/132

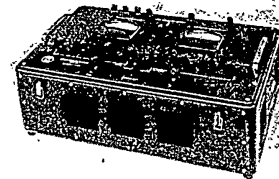
Appareil à mesurer l'épaisseur, sans contact

Appareil destiné à mesurer le poids de surface de divers matériaux au moyen du rayonnement bêta de divers radioisotopes.
KOV

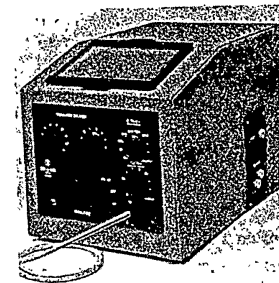
14/133

Appareil à mesurer l'angle de perte

Cet appareil, qui sert à mesurer l'angle de perte des moteurs électriques et des génératrices à la tension de service, se prête particulièrement bien à l'usage dans la production de machines électriques.
KOV



14/133



14/134

14/134

Ferrographe

Appareil destiné à la mesure de matériaux magnétiques spéciaux avec haute perméabilité initiale.
KOV

14/135

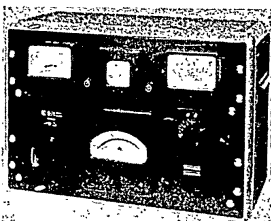
Ferromètre FM 02

Appareil de mesure électronique servant à déterminer les propriétés magnétiques des tôles de transformateurs et de dynamos. Détermination à la fois rapide et précise de toutes les valeurs qu'il faut connaître pour pouvoir juger le matériau ferromagnétique. Tension d'alimentation 220 volts.
KOV

14/136

Analyseur de la qualité et de la quantité

Appareil contrôlant l'exécution du plan de production au cours du travail.
KOV



14/135

14/137
Enregistreur de phénomènes
transitoires

Appareil enregistrant six phénomènes à la fois sur une bande magnétophonique; gamme de fréquences 0 à 1 kilocycles par seconde. KOVO

14/138
Tachydynamos pour courant
continu T 1, TK 2

Machines utilisées comme éléments directeurs des servo-mécanismes et à l'indication des tours. Excitation par aimants permanents, linéarité = 1 pour-cent, composante alternative de la tension continue 0,5 pour-cent au maximum. KOVO

14/139
Servo-moteurs asynchrones
biphasés SMA 1, SMA 2,5, SMA 5

Servo-moteurs utilisés comme éléments directeurs dans les servo-mécanismes, où le moteur sert de source d'énergie mécanique. Tension 115 volts, fréquence 500 cycles par seconde, puissance 1-2,5-5 watts. KOVO

14/146
Thyratrons métalliques TK

Tubes utilisés comme soupape électronique. On fabrique trois types directement chauffés TK001, TK002 et TK003, et un type indirectement chauffé TK004. STROJEXPORT

112

14/141
Interrupteurs à mercure
pour 250 volts alternatifs
et pour 30 ampères au maximum

Appareils servant à l'enclenchement et au déclenchement de puissances relativement grandes d'enclenchement et de coupure par application d'une petite force de commande. Ils sont fabriqués en verre mou pour petites puissances et pour 10 ampères au maximum (à 250 volts altern.), avec cartouche céramique pour 15 ampères au maximum et 250 volts alter., en verre dur pour 15 ampères au maximum (à 250 volts altern.) ou avec cartouche céramique pour 30 ampères au maximum à 250 volts alternatifs. STROJEXPORT

14/142
Régulateur électronique du nombre
de tours d'un moteur électrique
à courant continu ERO 3100 R
et ERO 375 R

Régulateur permettant de varier continuellement le nombre de tours des moteurs servant à l'entraînement de différentes machines. Le nombre de tours peut être réglé dans de larges limites et ne dépend pas de la charge; le réglage est effectué par un petit potentiomètre, de sorte que le réglage peut aussi être fait à distance. STROJEXPORT

14/143
Redresseur à commande
électronique U 300/25-R-30

STROJEXPORT

14/144
Régulateur électronique
de l'éclairage ERSt 120

Appareil servant au réglage continu de la luminosité de luminaires à lampes à incandescence et à tubes fluorescents. Durant le réglage aucune puissance n'est perdue; la partie essentielle du régulateur est constituée par 2 thyristors TK001. STROJEXPORT

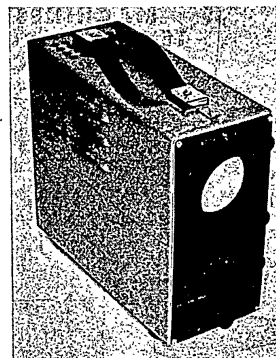
14/145
Equipement d'essai VELTECHNA
CS III

Equipement servant à l'étalonnage de compteurs monophasés et triphasés et aux mesures de laboratoire (essais de compteurs d'électricité, d'instruments de mesure, de relais etc.). KOVO

14/146
Oscillographe de contrôle

Appareil utilisé au contrôle et à l'entretien des instruments de mesure servant à la mesure à distance des fréquences acoustiques et des tensions continues. Tension d'alimentation nominale 220 volts. KOVO

14/146



ČECHOFRACHT

ENTREPRISE DES TRANSPORTS MARITIMES

PRAHA, TCHÉCOSLOVAQUIE

Téléphone: 227245 • Téléscripneur: No 115

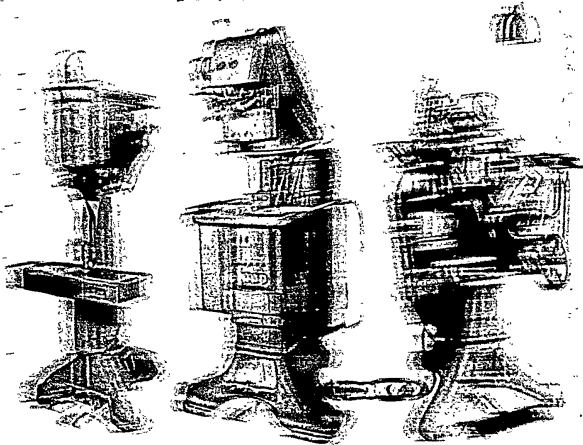
Adresse télégraphique: Cechofracht Praha

FRETS
REPRESENTATION DE LIGNES MARITIMES
NOLISEMENTS

KF 8

113

155 MACHINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE ET POUR L'INDUSTRIE DES CHAUSSURES



155

Machine à coudre

Machine servant à coudre les
pièces de chaussures en cuir ou
en caoutchouc. Rendement - 1500
paires de sandalettes. Poids - 236 kg
environ. KOVO

156

Machine à coudre

Machine servant à coudre les
pièces de chaussures en cuir ou
en caoutchouc. Rendement - 1500
paires de sandalettes. Poids - 236 kg
environ. KOVO

157

Machine à coudre

Machine servant à coudre les
pièces de chaussures en cuir ou
en caoutchouc. Rendement - 1500
paires de sandalettes. Poids - 236 kg
environ. KOVO

156

Machine à coudre

Machine servant à coudre les
pièces de chaussures en cuir ou
en caoutchouc. Rendement - 1500
paires de sandalettes. Poids - 236 kg
environ. KOVO

157

Machine à coudre

Machine servant à coudre les
pièces de chaussures en cuir ou
en caoutchouc. Rendement - 1500
paires de sandalettes. Poids - 236 kg
environ. KOVO

158

Machine à coudre

Machine servant à coudre les
pièces de chaussures en cuir ou
en caoutchouc. Rendement - 1500
paires de sandalettes. Poids - 236 kg
environ. KOVO

15/005

Machine lourde à coudre
les bordures

Machine servant dans l'industrie de la
chaussure à border les pièces des ti-
ges de brodequins et d'autres chaussures
de travail ainsi que d'autres produits en
matières semi-rigides. Nombre de
points maximum par minute - 1400.
Epaisseur maximum de la matière cou-
sue - 12 mm. Poids - 160 kg environ.
KOVO

15/006

Dévidoir automatique

Dévidoir servant à enrouler automati-
quement les canettes des crochets de
machines à coudre, à parois droites, de
20 à 25 mm de diamètre et de 7 à 15 mm
de large. La machine travaille avec
une sécurité absolue jusqu'à l'épaisseur
maximum du fil No. 4. Rendement en
8 heures de travail - 1200 canettes et
même davantage en cas de petites ca-
nettes. Poids - 65 kg environ. KOVO

15/007

Machine à encoller les bords

Machine servant à enduire d'une colle
exempte de propriétés corrosives les
pièces destinées à la fabrication de
chaussures. L'encollage peut être ef-
fectué par une, deux ou trois couches
à la fois. Epaisseur admise de la mati-
ère - de 0,4 à 6 mm. Epaisseur de la
couche réglable de 0,2 à 1 mm. Poids -
150 kg environ. KOVO

15/008

Machine à monter les bouts
de sandalettes

Machine servant à monter en une se-
ule opération les bouts des sandalet-
tes jusqu'à la cambrure. La machine
supprime ou groupe plusieurs opéra-
tions. Rendement en 8 heures de tra-
vail - 1200 chaussures. Poids - 790
kg environ. KOVO

15/009

Machine à rafraîchir les semelles

Pour chaussures cousues trépointe et
sandalettes. Rendement de la machine
en 8 heures de travail - 1000 paires de

chaussures cousues trépointe ou 1500
paires de sandalettes. Poids - 236 kg
environ. KOVO

15/010

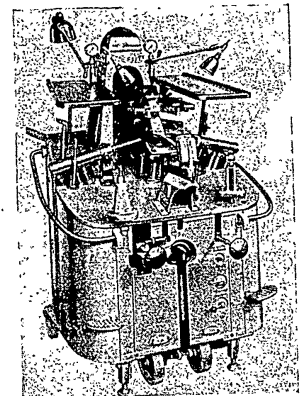
Machine rapide à coudre
les semelles au petit point

Machine servant à coudre les semelles
en cuir ou en caoutchouc à la trépointe
ou à la tige avec deux fils. La machine
est à marche rapide et les points sont
bien serrés et d'un bel aspect. On peut
s'en servir aussi bien à la confec-
tion de chaussures légères que de
chaussures lourdes. Rendement de la
machine en 8 heures de travail: 500 à
600 paires de chaussures légères, 350
à 400 paires de chaussures lourdes.
Poids - 380 kg environ. KOVO

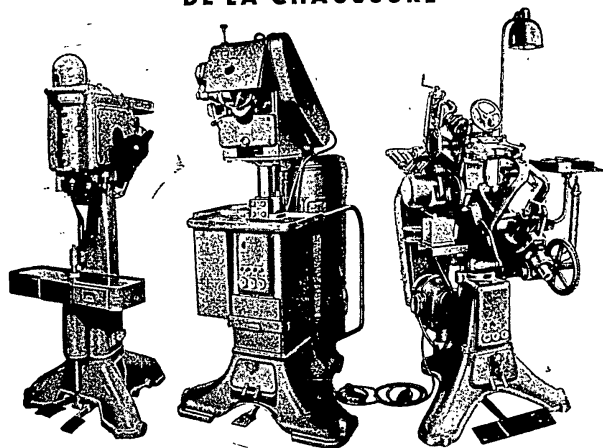
15/011

Machine à visser les semelles

Machine servant à fixer la semelle aux
chaussures lourdes en cuir (brodequins,
chaussures de ski) à l'aide de vis, cou-
pées automatiquement par la machine
d'un fil métallique à vis. Rendement -
110 vis par minute. Longueur des vis
réglable de 0 à 20 mm. Poids - 375 kg.
KOVO



15 MACHINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE ET POUR L'INDUSTRIE DE LA CHAUSSURE



15/001. Machine à remplir

Machine servant à remplir et à rabattre les pièces parées en cuir ou en tissu destinées à la fabrication des dessus. Elle remplace avantageusement le remplissage manuel. Poids approximatif - 107 kg. KOVO

15/002. Machine à coudre au point de chaînette, à bras libre

Machine destinée à l'industrie de la chaussure. Modèle à 2 aiguilles pour couture de bordures de renforcement. Ecartement des aiguilles - 3.2 mm. Modèle à 2 aiguilles pour couture de fausses empeignes. Ecartement des aiguilles - 2.8 mm. Modèle à 4 aiguilles pour couture des baguettes arrière. Ecartement des aiguilles - 8 mm/1.2 mm. Nombre de points maximum par minute - 3000. Epaisseur maximum de la matière cousue - 4 mm. Poids de la machine - 99 kg. KOVO

15/003 Machine à coudre à colonne avec dispositif de rafraîchissement

Machine servant à coudre les bords des tiges remplies et à rafraîchir la doublure ou à coudre les bords des tiges et rafraîchir le cuir et la doublure. La machine est équipée d'un transporteur rentrant assurant l'entraînement correct et uniforme de la matière cousue. Nombre de points maximum par minute - 2700. Nombre de points par cm - 3 à 8. Poids - 108 kg. KOVO

15/004 Machine à coudre industrielle à colonne à simple aiguille

Machine servant à coudre les empeignes de brodequins et les baguettes, à assembler et à effectuer toutes les opérations de couture plate. Rendement - 400 paires environ. Nombre de points max. - 1400/min. Nombre de points par cm (réglable) - 2 à 4. Poids - 180 kg. KOVO

15/005 Machine lourde à coudre les bordures

Machine servant dans l'industrie de la chaussure à border les pièces des tiges de brodequins et d'autres chaussures de travail ainsi que d'autres produits en matières semi-rigides. Nombre de points maximum par minute - 1400. Epaisseur maximum de la matière cousue - 12 mm. Poids - 160 kg environ. KOVO

15/006 Dévidoir automatique

Dévidoir servant à enrouler automatiquement les canettes des crochets de machines à coudre, à parois droites, de 20 à 25 mm de diamètre et de 7 à 15 mm de large. La machine travaille avec une sécurité absolue jusqu'à l'épaisseur maximum du fil No. 4. Rendement en 8 heures de travail - 1200 canettes et même davantage en cas de petites canettes. Poids - 65 kg environ. KOVO

15/007 Machine à encoller les bords

Machine servant à enduire d'une colle exempte de propriétés corrosives les pièces destinées à la fabrication de chaussures. L'encollage peut être effectué par une, deux ou trois couches à la fois. Epaisseur admise de la matière - de 0.4 à 6 mm. Epaisseur de la couche réglable de 0.2 à 1 mm. Poids - 150 kg environ. KOVO

15/008 Machine à monter les bouts de sandalettes

Machine servant à monter en une seule opération les bouts des sandalettes jusqu'à la cambrure. La machine supprime ou groupe plusieurs opérations. Rendement en 8 heures de travail - 1200 chaussures. Poids - 790 kg environ. KOVO

15/009 Machine à rafraîchir les semelles

Pour chaussures cousues trépointe et sandalettes. Rendement de la machine en 8 heures de travail - 1000 paires de

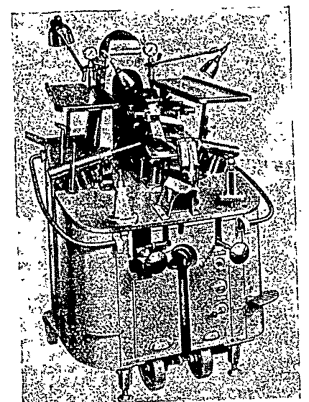
chaussures cousues trépointe ou 1500 paires de sandalettes. Poids - 236 kg environ. KOVO

15/010 Machine rapide à coudre les semelles au petit point

Machine servant à coudre les semelles en cuir ou en caoutchouc à la trépointe ou à la tige avec deux fils. La machine est à marche rapide et les points sont bien serrés et d'un bel aspect. On peut s'en servir aussi bien à la confection de chaussures légères que de chaussures lourdes. Rendement de la machine en 8 heures de travail: 500 à 600 paires de chaussures légères, 350 à 400 paires de chaussures lourdes. Poids - 380 kg environ. KOVO

15/011 Machine à visser les semelles

Machine servant à fixer la semelle aux chaussures lourdes en cuir (brodequins, chaussures de ski) à l'aide de vis, coupées automatiquement par la machine d'un fil métallique à vis. Rendement - 110 vis par minute. Longueur des vis réglable de 0 à 20 mm. Poids - 375 kg. KOVO



15/012**Machine universelle à clouer les talons**

Machine servant à poser les talons sur les bottes et chaussures. La pression de l'estampage hydraulique est réglable à l'aide d'un volant à main de 500 à 4000 kg. Rendement d'après la nature du travail - 900 à 2000 paires en 8 heures de travail. Poids - 490 kg environ. KOVO

15/013**Machine à fraiser les lisses**

Machine servant à fraiser les lisses de chaussures pour enfants, dames et hommes avec semelle en cuir ou en caoutchouc. Rendement de la machine en 8 heures de travail d'après la sorte des chaussures fabriquées - jusqu'à 500 paires. Poids - 292 kg environ. KOVO

15/014**Machine à moleter le fond des semelles**

Machine servant à recouvrir le point de couture logé dans la gravure de la semelle d'une chaussure toute faite. Rendement en 8 heures de travail - 1000 paires. Appareil de chauffage - 24 V, 180 W. Poids - 185 kg environ. KOVO

15/015**Presse à vulcaniser les bottes en caoutchouc**

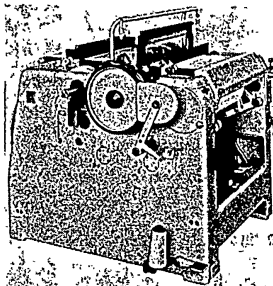
Machine servant à presser et vulcaniser les bottes de travail et autres produits similaires avec le maximum de précision tout en assurant la qualité uniforme du produit. Force de pression - 150 tonnes. Poids - 2000 kg environ. KOVO

15/016**Machine à ébarber les chaussures en caoutchouc**

Machine servant à enlever les bavures des chaussures en caoutchouc. Vitesse max. de la machine (nombre de coupes) - 2770 t/min. Poids - 100 kg environ. KOVO

15/019**Métier à tuyaère P 45**

Métier servant à tisser des tissus de pansement en armure toile et des tissus lâches à trame grossière. Le métier



15/019

est sans navette. La trame est prise de la bobine croisée et chassée par un jet d'air à travers la machine. Largeur utile - 30 à 45 cm. Vitesse - 800 t/min. Puissance absorbée - 0.7 kW. Poids - 310 kg. KOVO

15/020**Métier à tricoter automatique à un cylindre JD a 34**

Métier servant à tricoter automatiquement les bas sans couture en fils polyamides. Rendement maximum - 14 paires en 8 heures de travail. 400 aiguilles. Diamètre du cylindre - 3 1/4". Poids - 250 kg environ. KOVO

15/021**Métier à tricoter automatique à 2 cylindres D 2 R c**

Métier servant à tricoter les chaussettes et les socquettes pour dames et pour hommes ainsi que les bas et demi-bas. Moteur électrique - 0.25 kW. Poids - 275 kg. KOVO

15/022**Métier circulaire à tricoter Interlock Ø 18"**

Métier servant à la confection de bonneterie en coton, cellulose, laine ou fils de fibres sans fin (rayonne, fils polyamides). Le grand nombre de systèmes de tricotage utilisés assure le rendement particulièrement élevé de cette machine. Rendement par journée de travail de 8 heures - 20 kg de bonneterie. Puissance absorbée - 1.1 kW. KOVO

15/025**Métier à filer en fin 0800**

Métier servant au filage mouillé de fils d'étoupe ou de lin. Nombre de broches 64; le modèle courant de ce métier comporte 192 broches; gamme des numéros d'étoupe de lin: 7 à 15 cm. Gamme des vitesses de la broche: 3500 à 6000 t/min. Puissance absorbée: 10 kW. KOVO

15/024**Calandre hydraulique 4624**

Calandre à 5 cylindres destinée au calandrage de tissus légers et moyens en coton, lin, rayonne ou fils mixtes, d'un poids de 80 à 250 g/m² environ. Deux types: a) calandre à cylindrer, b) calandre à friction.

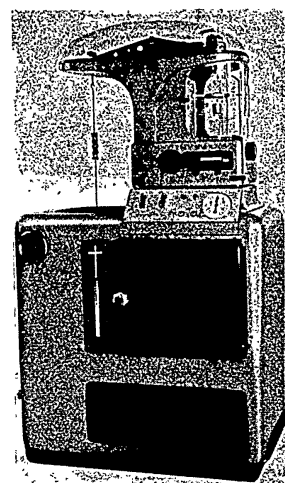
Vitesse de travail - 40 m/min. Largeur de travail maximum - 1000 mm. Puissance absorbée - 26.5 kW. KOVO

15/025**Dévidoir de numérotage de fils textiles**

Dévidoir servant à la mesure précise de la longueur du fil dont on veut déterminer le numéro dans les stations d'essais de moindre importance. Dimensions 725×635×370 mm. Poids - 18 kg environ.

Etuve de conditionnement

Etuve servant à déterminer le degré d'humidité de toutes les matières textiles par épreuve de dessèchement précise. Dimensions 620×1010×1690 mm. Poids - 180 kg environ.

**Noueur de noeud de tisserand**

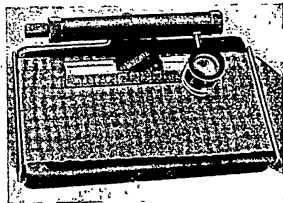
Cet appareil augmente considérablement la productivité, car il réduit les temps-main lors du bobinage, ourdisage et tissage. Il permet d'obtenir un noeud bien serré à bouts courts. Poids - 135 kg.

Textomètre

Textomètre indiquant avec grande précision le degré d'humidité des matières textiles.

Appareil d'essais de traction pour tissus avec enregistreur

Cet appareil d'essais de traction, à commande électrique, sert à déterminer la résistance à la traction et l'allongement de tissus, de tresses, de cuirs, de fils métalliques et d'autres matières de toutes sortes. Dimensions - 580×2190×460 mm. Poids - 350 kg. PRAGOEXPORT



Compteur du nombre de fils dans la chaîne 50

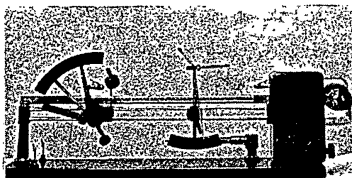
Compteur déterminant le nombre de fils dans la chaîne sur une largeur de 50 mm. Dimensions - 110×60×50 mm. Poids - 0,7 kg.

Compteur du nombre de fils dans la chaîne 100

Compteur déterminant le nombre de fils dans la chaîne d'un tissu sur une largeur de 100 mm.

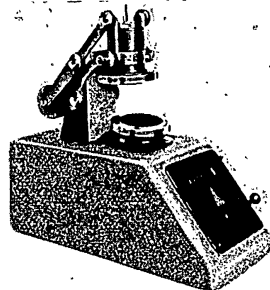
Torsiomètre manuel

Torsiomètre déterminant le nombre de torsions de fils simples et retors. Longueur de fixation - 0 à 50 cm, éventuellement 0 - 20 pouces. Dimensions - 142×320×850 mm.



Torsiomètre à commande électrique

Torsiomètre servant aux essais et à la détermination rapide du nombre de torsions de fils simples et retors. Vitesse de rotation des mâchoires - 0 à 2000 t/min, dans les deux sens, infiniment variable. Dimensions - 142×343×925 mm.



Appareil rotatif d'essais de résistance à l'usure pour tissus

Appareil servant aux essais de résistance des tissus, draps, tapis etc, à l'usure par frottement. Dimensions - 270×520×580 mm. Poids - 53 kg.

Compas d'épaisseur

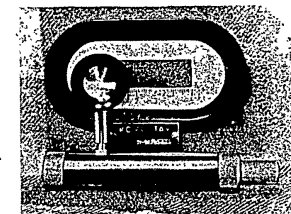
Compas mesurant l'épaisseur des tissus, feutres, cuirs et autres matières similaires avec une précision de 1/100 de mm. Dimensions: Ø 120×160 mm. Poids - 2,6 kg.

Isomètre

Appareil déterminant l'irrégularité du toron et de la mèche. Dimensions - 245×150×500 mm. Poids - 15 kg environ.

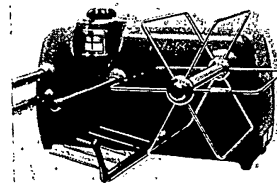
Sac à échantillons

Emballage simple et sûr permettant de transporter les échantillons textiles sans qu'ils perdent l'humidité acquise. Dimensions - Ø 80, longueur 300 mm. Poids - 0,5 kg. PRAGOEXPORT



Noueur simple

Noueur servant au bobinage et à d'autres processus technologiques. Dimensions: 22×63×52 mm. Poids - 125 g. PRAGOEXPORT



15/026 Armoires - accessoires textiles KOVO

15/027 Métier automatique F 44/1

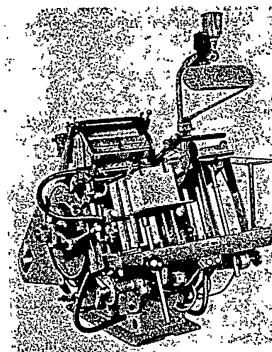
Métier servant au tissage de cotonnades et de tissus en fibranne mixte. Largeur de travail - 113 cm, empeignage - 120 cm, régime de la machine - 190/200 t/min., moteur - 0,8 kW, poids - 1650 kg. KOVO

15/028 Modèle d'une installation complète de manufacture de chaussures KOVO

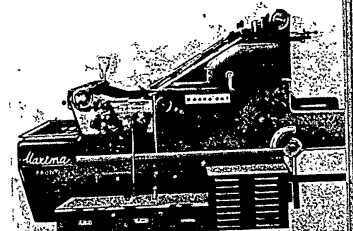
16 MACHINES POUR L'INDUSTRIE POLYGRAPHIQUE

16/029 MAXIMA-FRONT

Presse rapide de haut rendement destinée à l'impression en couleurs. Pour papier d'un format de 56×76 cm. Rendement: 3600 exemplaires par heure. Ecartement des rouleaux distributeurs assuré par un seul levier. KOVO



16/030



16/030 GRAFOPRESS

Presse à platine automatique perfectionnée destinée à l'exécution de travaux d'impression en couleurs particulièrement difficiles. Pour papier d'un format maximum de 26×36 cm. Rendement maximum - 5000 exemplaires par heure. KOVO

16/031 MAXIMA MH 106

Massicot rapide à commande hydraulique pour clients exigeants. Largeur de coupe - 106 cm. Déplacement hydraulique de la lame de coupe et du presse-papier. Commande à deux bou-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

LES REVUES TECHNIQUES PUBLIÉES PAR LA MAISON D'ÉDITION TECHNIQUE

SNTL



AUTOMOBIL L'AUTOMOBILE

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

ELEKTROTECHNICKÝ OBZOR REVUE ÉLECTROTECHNIQUE

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

SLABOPROUDÝ OBZOR REVUE DE L'ÉLECTROTECHNIQUE DES COURANTS FAIBLES

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

ENERGETIKA ÉNERGÉTIQUE

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

ELEKTROTECHNIK L'ELECTROTECHNICIEN

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

SDĚLOVACÍ TECHNIKA TECHNIQUE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

PODNIKOVÁ ORGANISACE ORGANISATION DES ENTREPRISES

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

NOVÁ TECHNIKA LA TECHNIQUE MODERNE

Revue consacrée aux nouvelles acquisitions de la science tchécoslovaque et étrangère.

- vous mettent au courant de toutes les nouvelles acquises par la science tchécoslovaque et étrangère;
- permettent un vaste échange d'expérience et d'enseignement;
- attirent l'attention sur les méthodes modernes des meilleurs travailleurs;
- publient les listes de nouveaux ouvrages et périodiques reçus.

DREVO

GEODETICKÝ A KARTOGRAFICKÝ OBZOR

HOSPODÁRNOST A CHOZRASCOT

VE STROJIRENSTVÍ

HUTNICKÉ LISTY

HUTNÍK

CHEMICKÝ PRŮMYSL

INŽENÝRSKÉ STAVBY

JADERNÁ ENERGIE

KOŽARSTVÍ

KVASNÝ PRŮMYSL

LISTY CUKROVARNICKÉ

MECHANISACE

MISTRI HORNICKÉ PRÁCE

NORMALISACE

PALIVA

PAPÍR A CELULOSA

POZEMNÍ STAVBY

PRŮMYSL POTRAVIN

RUDY

SBÍRKA OCHRANNÝCH

ZNÁMEK A CHRÁNĚNÝCH VZORŮ

SBÍRKA VYNÁLEZŮ

SKLÁN A KERAMIK

STAVIVO

TEXTIL

ÚČETNÍ EVIDENCE

UHLÍ

VODA

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Tous ces périodiques sont publiés par la Maison d'édition technique. Pour tous renseignements, s'adresser à la Maison d'édition technique, 10, Směšná, Prague 1, Tchécoslovaquie. Vous pouvez voir toutes ces périodiques à l'exposition de la Maison d'édition technique, 10, Směšná, Prague 1, Tchécoslovaquie.



XXV^e

**FOIRE INTERNATIONALE
DE L'AGRICULTURE
NOVI SAD**

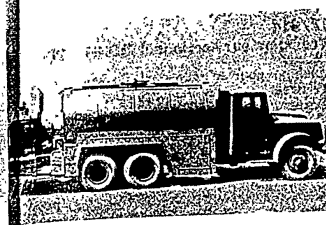
Yougoslavie - Septembre 1958

- Revue de l'agriculture moderne
- Occasion unique pour les exposants de nouer et de raffermir des relations d'affaires dans le commerce international
- Le plus important centre d'affaires de Yougoslavie et du Sud-Est européen

1956: 1533 exposants
20 milliards de dinars de chiffre d'affaires
260.000 visiteurs

POUR TOUTES INFORMATIONS UTILES, S'ADRESSER A
NOVOSADSKI SAJAM, NOVI SAD (YUGOSLAVIE)

Téléphone: 21-98, 30-20, 43-05
Adresse télégr.: SAJAM NOVI SAD



17/005

17/005

Chaîne céramique

Machine automatique à enduire de glaçure les carreaux de revêtement, type AGO, servant à verser le lait de glaçure sur les carreaux de revêtement.

Mélangeur à roues, diamètre 1500, MIK 1500

Machine servant à pétrir et mélanger périodiquement et intensivement les matières broyées pour la fabrication de blocs façonnés rétractiles. L'humidité du matériau traité ne doit pas dépasser 15%.

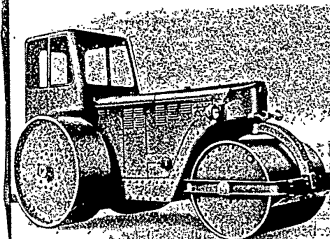
Presse à vis LS-355-1

Presse pour former les pièces pressées céramiques étirées en argile pour briques. STROJEXPORT

17/004

Modèle d'une usine céramique
TECHNOEXPORT

17/002



17/005

Pulvérisateur de bitume

Machine servant à l'arrosage de chaussées de bitume, d'asphalte ou d'émulsions. Capacité du réservoir 7000 litres. Poids du véhicule vide 13000 kg. STROJEXPORT

17/006

Bétonnière continue, 100 m³/heure

Par son rendement et sa conception, cette machine est prévue pour mélanger continuellement le béton dans les grands chantiers industriels et dans les chantiers de travaux publics; on s'en sert également dans la construction d'ouvrages hydrauliques. Rendement maximum: 120 m³/heure. Poids 7300 kg. STROJEXPORT

17/007

Bétonnière C 501

Machine servant à préparer un mélange particulièrement intense de béton d'une teneur en eau réduite, par exemple pour éléments préfabriqués. Livrable en présentation roulante ou stationnaire. Rendement 8 m³/heure, force absorbée 6,5 kW. Poids 5800 kg. STROJEXPORT

17/008

Machine à fabriquer les blocs de construction T 2

Capacité 1600 pièces par équipe de 8 heures. Force absorbée 3 kW. Poids de la machine sans compresseur 850 kg. STROJEXPORT

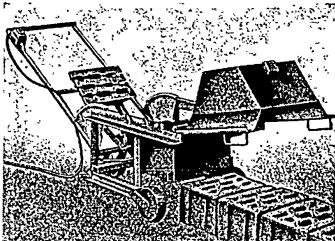
Transporteur à câble LT 1

Ce transporteur pour la presse à blocs sert à amener les blocs crus vers les chambres de séchage. Force absorbée 0,4 kW. Poids 800 kg. STROJEXPORT

17/009

Appareil projecteur de mortier OE 4

Appareil pour le crépissage mécanique, d'une nouvelle construction perfectionnée. Rendement 60 m²/heure, force absorbée 3 kW. Poids de la pompe sans boyau et sans compresseur: 730 kg. STROJEXPORT



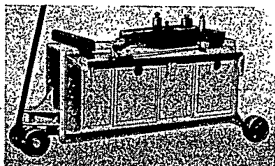
17/010

17/010
Machine à fabriquer les blocs
de construction à la main
modèle RT 1

Machine pour la fabrication sur petite échelle de blocs et d'éléments préfabriqués en matériaux légers. Rendement journalier d'un ouvrier: 400-500 pièces. Poids 100 kg. STROJEXPORT

17/011
Tamis vibreur à mortier VSM 1

Tamis servant à enlever les gros grains contenus dans le mortier. Poids 150 kg. STROJEXPORT



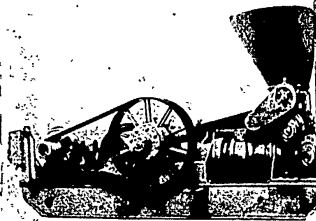
17/013

17/013
Machine à cintrer l'acier
de construction OS 41

Cette machine cintré des aciers d'un diamètre maximum de 40 mm sur les chantiers de construction. Poids 1000 kg. STROJEXPORT

17/014
Transporteur sectionnel DD 650/50

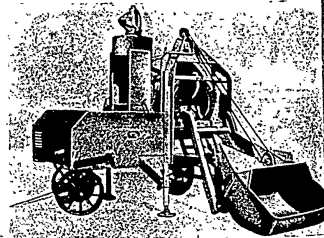
Machine pour le transport du sable et d'autres matières friables. Les différentes sections ont 1,5 m de long. Capacité maximum 140 m³/heure, force absorbée 7,5 kW. Poids 4200 kg. STROJEXPORT



17/015

17/015
Pompe à béton CB 6

Pompe pour transporter le mélange de béton dans le sens horizontal et vertical. Débit 6 m³/heure, force absorbée 20 kW. Poids 2800 kg. STROJEXPORT



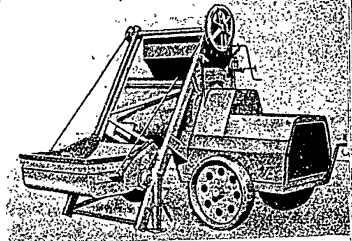
17/016

17/016
Mélangeuse de béton K 500

Rendement à 15 charges de mélange par heure: 7 m³/heure, puissance absorbée 7,5 kW. Poids 2950 kg. STROJEXPORT

17/017
Mélangeuse de mortier MM 250

Machine pour traiter de grandes quantités de mortier, construite sur le principe de malaxage forcé. Capacité 4 m³/heure, force absorbée 4,4 kW. Poids 1500 kg. STROJEXPORT



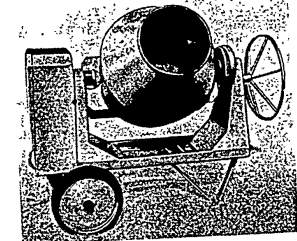
17/017

17/018
Mélangeuse de béton H 65
(roulante)

Machine pour menus travaux de réparations et pour travaux exécutés à l'intérieur des bâtiments. Rendement 1 m³/heure, force absorbée 2,8 kW. Poids 366 kg. STROJEXPORT

17/019
Mélangeuse de béton K 250

Machine pour mélanger le béton sur les chantiers de moyenne importance. Mécanisme de manoeuvre semi-automatique. Rendement 4 m³/heure, force absorbée 4,2 kW. Poids 1500 kg. STROJEXPORT



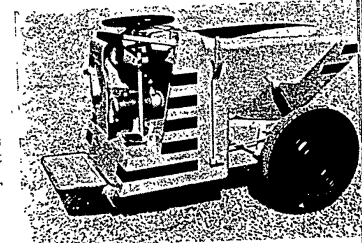
17/018

17/020
Mouton pneumatique PB 200

Machine pour enfoncer les piliers en bois de 150 à 250 mm de diamètre et de 6 à 7 m de longueur dans la construction de ponts et dans les travaux sur terre et dans l'eau. Poids total avec accessoires: 245 kg. STROJEXPORT

17/021
Mouton DB 45

Machine pour enfoncer les pilotis dans la construction de ponts, sur terre et dans l'eau. Poids 650 kg. STROJEXPORT



17/023
Chariot à moteur MV 250

Chariot servant à transporter le sable, les matières friables et les matières liquides dans une caisse pouvant être remplacée par une plate-forme de 500 kg de charge utile. Le chariot est commandé par un moteur à essence à deux

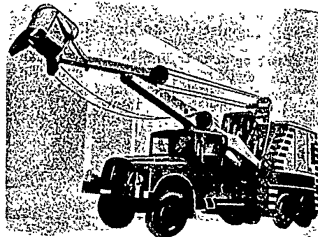
temps. Capacité géométrique de la caisse 250 litres, de la caisse entassée 350 litres. Poids 380 kg. STROJEXPORT

17/023

17/024**Excavateur automobile D 030**

sur châssis Tatra 111. Commande par moteur indépendant à huile lourde SKODA. Les divers mécanismes peuvent être remplacés par d'autres dispositifs additionnels. Capacité de la pelle: 0,35 m³. Poids 17.500 kg.

STROJEXPORT

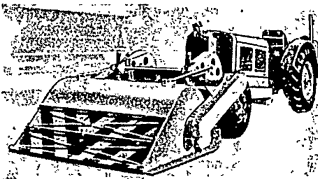


17/024

17/025**Scarificateur PF 1900**

Machine pour défoncer et aérer le sol et pour mélanger les matériaux dans les travaux de construction de chaussées et d'aérodromes. Commande par moteur à huile lourde refroidi par air. Poids 3615 kg.

STROJEXPORT



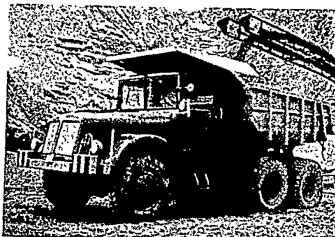
17/025

Tracteur à roues Zetor Super

Ce tracteur est recommandé pour la traction du scarificateur. MOTOKOV

17/026**Dumpcar DC 5**

Camion pour le transport de terres sur les chantiers de construction. Sur le châssis raccourci TATRA 111 est placée une caisse d'une capacité géométrique de 5 m³; capacité de la caisse entassée 6-7 m³. Basculement par un dispositif hydraulique. Poids 9600 kg. MOTOKOV

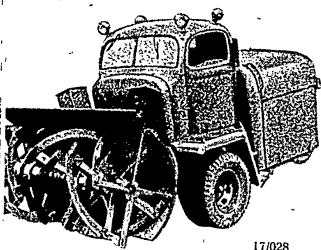


17/026

17/028**Chasse-neige SF**

Charrue servant à enlever la couche de neige des chaussées et des aérodromes. La neige est refoulée par des ventilateurs à une distance maximum de 50 m.

STROJEXPORT



17/028

124

17/029**Aplanisseur de terrain PRAGA****T S-6**

Machine pour la construction de chaussées, l'aménagement du terrain, la pose d'une couche de gravier sur les chaussées, l'aménagement de remblais et de pentes, etc.

STROJEXPORT

17/030**Modèle d'un chantier de construction**

Le modèle du chantier comporte des modèles d'excavateurs RY 1, de locomotives pour service de surface et de rouleaux compresseurs. STROJEXPORT



17/035



17/036

17/031**Citerne VLH 10 tonnes**

Citerne pour le transport en vrac de matières pulvérulantes, surtout du ciment. Vidange pneumatique par un dispositif à air comprimé. Espace utile 3 m³. Capacité 10 tonnes. Poids 10.500 kg.

STROJEXPORT

17/032**Transporteur ferroviaire de matières pulvérulantes en vrac, à vidange par surpression**

Machine conçue surtout pour le transport du ciment. Capacité 40 tonnes. Poids 32.600 kg.

STROJEXPORT

17/033**Station de transbordement du ciment en vrac**

Station servant au transbordement du ciment des transporteurs ferroviaires spéciaux dans les moyens de transport routier ou dans d'autres moyens quelconques.

STROJEXPORT

17/034**Tracteur à chenilles Zetor Super, avec soc**

Tracteur pour menus aménagements du terrain, pour travaux forestiers, etc. Commande par moteur à huile lourde de 42 CV de puissance. Poids avec le soc: 4800 kg.

MOTOKOV

17/035**Excavateur universel E 25 avec godet à câble**

Capacité de la cuiller: 2,5 m³. Puissance absorbée 210 kW. Poids 105.000 kg.

STROJEXPORT

17/036**Pelle mécanique universelle D 500, avec pelle en butte**

Commande par moteur à huile lourde. Capacité de la pelle: 0,5 m³. Poids 21.000 kg.

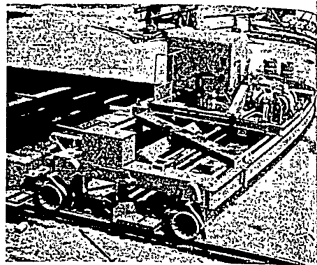
STROJEXPORT

125

17/037 Finisseur de béton FB 3,75

Machine pour la construction de chaussées en béton et de pistes d'atterrissage et de décollage sur les aérodromes, réglable pour trois largeurs de travail. Commande par moteur Diesel SKODA 2 S 110. Largeur maximum de travail: 3,75 m. Poids 7000 kg.

STROJEXPORT



17/037

17/039 Distributeur de ciment

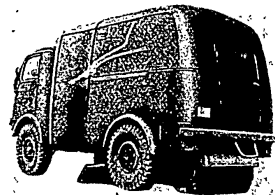
Dispositif additionnel pour le transporteur de ciment, servant à la distribution de ciment dans la construction de chaussées et de surfaces stabilisées. Quantité de ciment distribué: 6-30 kg/m². Largeur de distribution: 2 m. Poids 700 kg.

STROJEXPORT

17/040 Balayeuse automobile à collecteur automatique ZSI-T 805

Machine sur châssis automobile T 805, pour le nettoyage des rues de villes, des cours, halls etc. Le rouleau balayeur placé derrière les roues arrière retoule les ordures dans le récipient collecteur. Largeur de balayage: 2-2,4 m. Poids de la voiture vide: 3100 kg.

STROJEXPORT

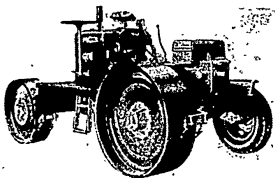


17/040

17/041 Rouleau pour élargissement de routes

Machine servant à raffermir les bandes additionnelles dans l'élargissement de chaussées, remblais, rigoles et bords. Commande par moteur à huile lourde de 20 CV de puissance. Poids 4700 kg.

STROJEXPORT



17/041

17/045 Pompe à béton CB 12

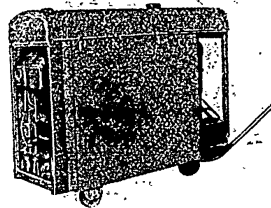
Pompe pour le transport du béton sur les grands chantiers de construction. Débit 12 m³/h, puissance absorbée 36 kW. Poids 3000 kg.

STROJEXPORT

17/044 Groupe de chauffage à l'air chaud

Machine conçue pour chauffer et sécher à l'air chaud les constructions de génie civil, et pour chauffer l'eau courante nécessaire dans la fabrication de mortier et de béton en hiver. Effet thermique 120.000 kcal/heure, puissance absorbée 4 kW. Poids 920 kg.

STROJEXPORT



17/045

17/045 Mélangeuse continue de béton KM 10

Machine pour la fabrication de béton par le procédé ininterrompu. La machine, montée sur un châssis à deux roues, peut être attelée à toute voiture. Capacité 10 m³/heure, puissance absorbée 5,5 kW. Poids 980 kg.

STROJEXPORT

17/046

Equipement continu de pesage

Equipement pour peser le ciment dans les grands ateliers de fabrication de béton à mélange continu; l'équipement peut être utilisé même pour le pesage continu dans l'industrie chimique. Capacité 50 tonnes/heure, puissance absorbée 1,2 kW. Poids 1000 kg.

STROJEXPORT

17/047

Citerne pour le distributeur de ciment

Citerne sur châssis automobile Tatra 111, pouvant également servir au transport de ciment en vrac; vidange par soufflage. Capacité de la citerne 9,5 m³. Poids 9300 kg.

STROJEXPORT

17/048

Presse à vibrations, hydraulique, pour fabrication de blocs

plaques et autres éléments en béton, béton à base de scorie et autres matériaux de construction. Rendement 480 blocs par heure, puissance absorbée 17 kW. Poids 5 tonnes.

STROJEXPORT

17/049 Fraiseuse verticale stationnaire pour matériaux réfractaires SVF 1

Fraiseuse pour l'usinage de blocs en matériaux réfractaires, de pierres moins résistantes, etc. Dimensions maxima du bloc usiné 1600 × 1000 × 300 mm, puissance absorbée maximum 25 kW. Poids 6500 kg.

STROJEXPORT

17/050 Chaîne pour éléments de forme longitudinale (modèle)

STROJEXPORT

17/051 Tracteur à un essieu T 180

Véhicule de traction pour la voiture tous terrains TV 10, pour scrapers etc. Commande par moteur Diesel TATRA 111. Poids 7500 kg.

STROJEXPORT

17/052 Voiture tous terrains TV 10

Complément du tracteur à un essieu T 180. Capacité géométrique 10 m³/heure, entassée 12,5 m³. Vidange latérale. Poids 10.500 kg.

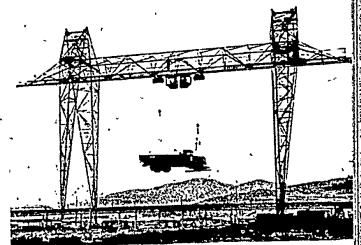
STROJEXPORT

17/053 Vibrateur géant OV 1

Vibrateur pour le tassement des digues dans la construction de barrages et d'autres ouvrages. Poids de la machine complète 20.000 kg.

STROJEXPORT

17/054



17/054

Grue à portique GO 2 × 5 tonnes
 Levage par deux treuils démontables, commandés par moteurs électriques de 14 kW de puissance. Electro-aimants BMT 2/M; le déplacement de la grue est assuré par deux moteurs électriques de 14 kW. Force 2 × 5 tonnes, hauteur maximum de levage 25.000 mm, vitesse de déplacement 31 m/min, vitesse de levage 5 m/min. Poids sans rails: 51,9 tonnes.

STROJEXPORT

17/055

Grue à demi-portique en aluminium

STROJEXPORT

17/059

Monte-charges rapide RV 600

Machine pour le transport de divers matériaux dans la construction de maisons, cheminées etc, adaptée également au transport de seaux, de récipients à pierre et de brouettes à deux bras. Force 600 kg, puissance absorbée par le moteur: 8 kW. Poids avec canalisation: 1900 kg.

STROJEXPORT

17/060

Vibrateur de contact EVU 250 A

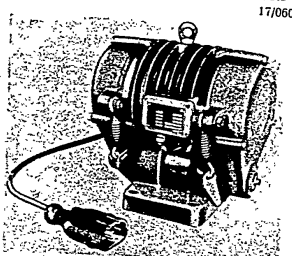
Vibrateur à vibration dirigée, trouvant une large application dans l'industrie du bâtiment, des produits chimiques et alimentaires, et dans la fonderie. Puissance du moteur 0,25 kW. Poids 40 kg.

STROJEXPORT

Vibrateur de contact EVU 500

Même application que le vibrateur EVU 250 A. Puissance du moteur 1,1 kW. Poids 65 kg.

STROJEXPORT



128

Vibrateur de contact EVU 1000

Même application que le vibrateur ci-dessus. Puissance du moteur 2,4 kW. Poids 96 kg.

STROJEXPORT

17/061

Vibrateurs de profondeur PV 200 A

Vibrateurs pour vibration de petites quantités de béton, se prêtant aussi à la vibration des constructions à armature dense en acier, et de hautes constructions. Puissance du moteur 0,5 kW. Poids avec accessoires 25 kg.

STROJEXPORT

Vibrateur de profondeur PV 500 A

Même application que le vibrateur PV 200 A. Puissance du moteur 1,6 kW. Poids avec accessoires 73 kg.

STROJEXPORT

17/063

Excavateur universel à cuiller D 100

Nouveau type et nouvelle construction d'excavateur hydraulique. Capacité de la cuiller: 1 m³.

STROJEXPORT

17/064

Garniture de concassage DS 20

Garniture roulante de concassage, complète.

STROJEXPORT

17/065

Empaqueuse rotative de ciment, à soupape.

TECHNOEXPORT

17/066

Modèle d'une cimenterie

TECHNOEXPORT

17/067

Pompe à mortier CM 6

Machine pour le pompage du mortier en sens horizontal et vertical. Débit 6 m³/heure, puissance absorbée 7 kW. Poids 680 kg.

STROJEXPORT

17/068

Locomotive BNK 30

Locomotive industrielle à moteur Diesel pour une voie de 500 à 800 mm. Effort de traction au crochet 1140 kg, puissance 30 CV. Poids 5400 kg.

STROJEXPORT

18 TRANSPORT ET MANUTENTION**18/001**

Chaîne de transporteurs roulants

consistant en

- 1 transporteur à lattes de 2,5 m de long;
- 3 transporteurs à lattes pour une longueur de 4 m;
- 1 transporteur à lattes de 6 m de long;
- 1 train à rouleaux de 8,5 m environ.

STROJEXPORT

18/002

Élévateur autoporteur à godets

Élévateur servant au transport vertical de matières en vrac. Les godets transportant les matières sont portés par une courroie sans fin en caoutchouc ou par une chaîne. Vitesse de déplacement du godet — 1,15 m/s. Rendement 50 m³/heure.

STROJEXPORT

18/003

Pelleteuse à double bouclier MLP 2

Pelleteuse servant au déplacement de grandes quantités de matériaux divers tels que charbon, poussier de charbon, sable, grain, morceaux de charbon d'un grain maximum de 60 mm etc. Rendement horaire — 20 à 40 m³. Rayon de travail maximum — 15 m.

STROJEXPORT

18/004

Chargeur sur châssis à chenilles

Machine servant au chargement de matières non abrasives en vrac, soit légères d'un grain maximum de 60 mm, soit lourdes d'un grain maximum de 30 mm (à rendement réduit) et de terre désagrégée prise du tas, sur wagons et sur camions. Rendement horaire — 50 à 80 m³. Vitesse d'avancement — 8,5 km/heure (2,4 m/sec).

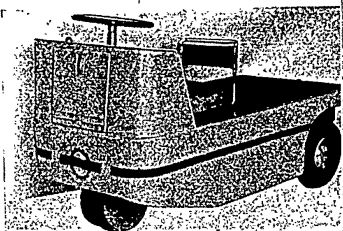
STROJEXPORT

18/005

Transporteur à secousses à résonance

Machine servant au transport de matières en vrac telles que sable de fonderie, copeaux d'acier, minerais divers, salpêtre etc. Rendement horaire — 40 m³.

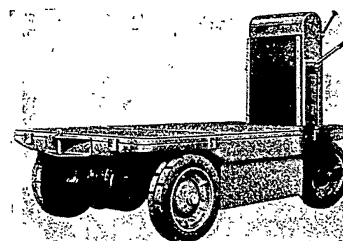
STROJEXPORT

**18/008**

Tracteur à accumulateurs AT 1521

Tracteur servant au transport de produits chargés sur des remorques; c'est un moyen de transport idéal pour les gares, entrepôts, ateliers d'entreprises industrielles de toutes sortes. Il rend d'excellents services partout où la manutention à l'aide de remorques est plus avantageuse que tout autre mode de transport. Charge utile de la remorque — 1500 kg.

STROJEXPORT

**18/009**

Chariot à accumulateurs à plate-forme AP 522

Moyen de transport efficace pour ateliers d'usines, entrepôts, gares, ports etc., destiné à la manutention de matériaux et de marchandises de toutes sortes. Il est rapide, très maniable, facile à conduire, et économique grâce aux frais réduits d'exploitation et d'entretien. Charge utile 500 kg.

STROJEXPORT

129

KF 9

18/010
Chariot à accumulateurs
à plate-forme AP 1522

Moyen de transport efficace pour ateliers d'usine, entrepôts, gares, ports etc., destiné à la manutention de matériaux et de marchandises de toutes sortes. Il est rapide, très maniable, facile à conduire et économique grâce aux frais réduits de service et d'entretien. Charge maximum 1500 kg.

STROJEXPORT

18/011
Chariot à accumulateurs à petite
levée ANR 511, conduit à la main

Chariot automoteur, guidé par un ouvrier qui marche à côté du chariot et guide l'engin à l'aide d'un timon. Le chariot est destiné à la manutention de matériaux et de marchandises de toutes sortes à l'intérieur de l'entreprise. Charge maximum 500 kg. Levée 140 mm.

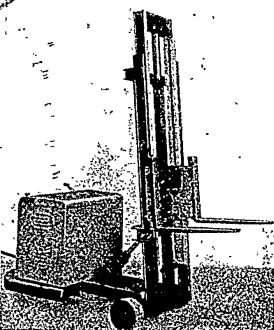
STROJEXPORT

18/012
Chariot à faible hauteur de levée
AN 1522

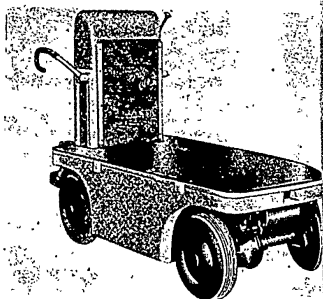
Chariot servant à la manutention de matériaux de toutes sortes, de marchandises, de produits semi-ouvrés ou de produits finis sur des plate-formes spécialement aménagées, sur des supports ou dans des caisses ou récipients divers. Charge utile 1500 kg. Levée 140 mm.

STROJEXPORT

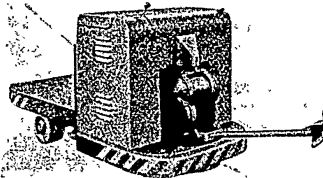
18/013



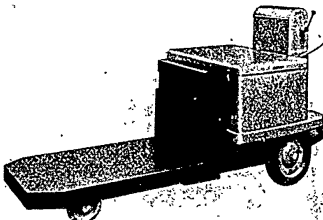
130



18/010



18/011



18/012

18/013
Chariot élévateur à grande levée
AVR 511, guidé à la main

Chariot automoteur guidé par un ouvrier qui marche à côté et manœuvre le timon du chariot. Charge utile 500 kg. Levée 3000 m.

STROJEXPORT

18/014
Chariot élévateur à grande levée
AV 1522

Chariot servant à la manutention de matériaux et de marchandises de toutes sortes dans les entrepôts et ateliers d'usines et à leur levage jusqu'à la hauteur de 5 m. Charge utile 1500 kg. Levée 3000 mm.

STROJEXPORT

18/016
Chariot élévateur à grande levée
SV 1522

Chariot servant au déchargement, au chargement, à la mise en tas et à la manutention de marchandises et de matériaux de toutes sortes transportés à courtes distances, surtout dans les cours, sur les rampes de chargement, dans les ateliers et entrepôts bien aérés. Grâce à la commande par moteur à essence, le chariot est indépendant de la journée de travail et peut travailler même là où l'installation d'une station de recharge de batteries d'accumulateurs serait difficile.

STROJEXPORT

18/017
Transporteur portatif à bande
de caoutchouc, de 6 m de long,
avec chariot auxiliaire

Machine servant au transport de produits en vrac, et pouvant être employée comme transporteur indépendant ou en liaison avec d'autres engins de manutention.

Transporteur portatif à palettes,
de 4 m de long, avec chariot
auxiliaire

Machine servant au transport de sacs, de caisses et d'autres objets.

STROJEXPORT

18/018
Appareil de manoeuvre 414

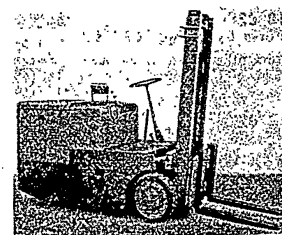
Appareil servant à manoeuvrer les wagons de chemin de fer ou autres sur les voies d'usine, aux gares de triage etc.

STROJEXPORT

18/020
Transporteur aérien à câble
tracteur 455

Machine servant au transport d'emballages divers.

STROJEXPORT



18/014

18/021
Transporteur par gravité
à rouleaux

Machine servant au transport automatique de sacs, de caisses et d'autres emballages. Peut travailler comme transporteur indépendant ou en liaison avec d'autres engins de manutention.

STROJEXPORT

18/022
Palan à vis K 50 - 1 t

Palan à chaîne. Poids 24 kg. Hauteur de levage 3 m environ. Force 1 tonne.

STROJEXPORT

18/023
Palan à vis K 50 - 2 t

Palan à chaîne. Poids 98 kg. Hauteur de levage 3 m environ. Force 2 tonnes.

STROJEXPORT

18/024
Palan à engrenages
planétaires 3.2 t

Appareil de conception originale. Le mécanisme de levage est logé dans des paliers. Hauteur de levage 3 m environ. Poids 70 kg. Force 3.2 tonnes.

STROJEXPORT

18/025
Vérin à roue à rochet Z 10 1,6 t
Poids 22 kg. Hauteur de levage 1.35 m.
Force 1,6 tonnes.

18/026
Vérin à crémaillère Z 20 5 t
Poids 21 kg. Hauteur de levage 400 mm.
Force 5 tonnes.

STROJEXPORT

131

18/027
Vérin hydraulique CHZS-25 t

Alimentation en huile sous pression. Poids 46 kg. Hauteur de levage 145 mm. Force 25 t. *STROJEXPORT*

18/028
Chariot élévateur à petite levée
NZV 1200

Chariot servant à la manutention à l'intérieur de l'usine, au chargement et déchargement de wagons de chemin de fer ouverts et fermés, de camions etc. Charge utile 1200 kg. Levée 125 mm. *STROJEXPORT*

18/029
Chariot élévateur à grande levée
VZV 600

Chariot servant au levage et au transport de charges de toutes sortes à l'intérieur de l'usine, dans les magasins et entrepôts, etc, ainsi qu'au chargement de wagons et de camions. Charge utile 600 kg. Levée 1400 mm. Poids 250 kg. *STROJEXPORT*

18/030
Plate-forme de travail réglable en hauteur MSP 350

Plate-forme servant à la construction de locomotives, de chaudières, de turbines, de grandes machines-outils, d'avions etc. Charge utile 350 kg. Levée 1500 mm. Poids 470 kg. *STROJEXPORT*

18/031
Plate-forme de manutention
MP 1500

Plate-forme servant au transport à courtes distances et à la manipulation de charges d'un poids maximum de 1500 kg. Se prête admirablement à la manutention de matrices, de montages lourds etc. *STROJEXPORT*

18/032
Grue à bras RPJ 600

Grue servant au levage et au transport à courtes distances de charges de toutes sortes sur route ferme en palier ainsi qu'à l'intérieur de l'usine, dans les magasins, entrepôts, ateliers de réparation etc. Force 630 kg. Hauteur de levage 1500 mm. *STROJEXPORT*

18/034**Palette I**

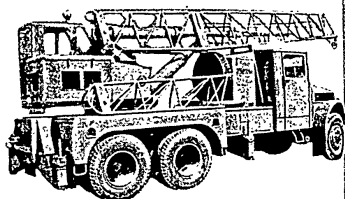
Palette servant à la manutention et au stockage de marchandises et de matières friables emballées dans des sacs, caisses, boîtes en carton etc. Charge utile 1000 kg. Poids 30 kg. *STROJEXPORT*

18/035
Pont roulant 50/8 t

Pont servant à la manutention de charges de toutes sortes dans les halls des grandes entreprises industrielles. Force 50 t, force auxiliaire 8 t. *STROJEXPORT*

18/036**Chariots porte-palans typisés**

Ces chariots d'une force de 5, 12 et 32 tonnes complètent nos ponts roulants. *STROJEXPORT*



18/037

18/037**Grue sur camion HSC 4**

Grue servant au levage et au transport de charges d'un poids maximum de 4000 kg, à portée de 6 m. La grue est montée sur un châssis Tatra 111. Force à portée de 6 m 4000 kg, de 8,5 m 2500 kg. Poids 11 500 kg. *MOTOKOV*

18/038**Sapine S3 16 pour travaux de bâtiment**

Sapine servant au levage rapide sur les chantiers de construction ou de travaux publics, aux lieux de déchargement, entrepôts etc. Elle comporte un châssis, une colonne, un bras basculant, un cadre pivotant, des mécanismes de commande, un contre-poids mobile et un palan à câble d'acier. Force 1000 et 2500 kg. Portée 16 et 6,4 m. Hauteur de levage 16,5 et 29,3 m. Contre-poids 5 tonnes. Poids de la sapine 16 tonnes environ. *STROJEXPORT*

18/039**Maquette d'un groupe mécanique pour grands travaux de terrain**

Le groupe comporte: 1 excavateur D 400, 1 transporteur transversal double et 2 machines à remblayer. Rendement - 580 m³/heure de terre. *TECHNOEXPORT*

18/040**Pelleteuse MLP 1**

Cette pelleteuse chargeant et déchargeant toutes les matières en vrac d'un grain maximum de 50 à 60 mm, est livrée au choix du client soit avec bouclier pour refoulement de matières, soit avec bouclier pour déchargement des wagons. *STROJEXPORT*

18/041**Pelleteuse fixe MLS 1**

Pelleteuse servant au déplacement de grandes quantités de matières en vrac (houilles menues, poussier de charbon, sable, grain). Rendement horaire - 10 à 25 m³. Poids - 506 kg. *STROJEXPORT*

18/042**Convoyeur à plateau, diam. 1000 mm**

Convoyeur servant à l'alimentation régulière d'un transporteur en matières glissantes prises d'une trémie. *STROJEXPORT*

18/043**Trailer de 20 t**

Trailer servant au transport de grosses machines de génie civil sur les voies de communication et au transport de lourdes charges en général. Charge utile 20 tonnes. Surface de chargement 5000 X 2880 mm. Vitesse admise à pleine charge 40 km/heure.

18/044**Benne à béton »Orlik«**

Benne à commande pneumatique des fermetures, destinée au bétonnage du barrage d'Orlik. Force de la grue à câble portant la benne 20 tonnes. Portée de la grue 695 m. Capacité de la benne 6,5 m³. *STROJEXPORT*

18/045**Garniture d'appareils pour l'enlèvement des cendres volantes**

Installation servant au transport hydraulique des cendres volantes des chaudières et des séparateurs aux canaux d'écoulement. *STROJEXPORT*

18/046**Garniture de bancs à rouleaux**

Les bancs à rouleaux constituent une partie importante du transporteur à bande. Nous exposons des bancs légers, lourds et à réglage automatique. *STROJEXPORT*

18/048**Transporteur sectionnel à galets KD 2000**

Appareil universel pouvant être employé aussi bien à la manutention de divers produits dans les ateliers d'usines, entrepôts etc. qu'au chargement et déchargement de wagons, de camions etc. Charge utile 100 kg. Longueur de chaque section 2000 mm. Largeur 550 mm. *STROJEXPORT*

18/063**Palan électrique R-1**

Palan servant au transport vertical de charges d'un poids maximum de 250 kg. Equipé d'un dispositif roulant, il se prête admirablement à la manutention de divers objets dans les ateliers ou entrepôts ainsi que sur les chantiers de construction et d'entretien. Poids 42 kg.

19 MACHINES POUR L'INDUSTRIE DES PRODUITS ALIMENTAIRES ET TECHNIQUE DU FROID

19/001 Presse à cossettes RAPID

Presse enlevant l'eau en excès des cossettes épuisées par pression dans un tamis cylindrique. Pendant la rotation de la broche, les cossettes sont pressées dans un espace se rétrécissant et débarrassées d'eau par pression. Une presse traite 3000—4000 q de cossettes de betteraves en 24 heures.

TECHNOEXPORT

19/002 Coupe-racines suspendue

La coupe-racines découpe les betteraves lavées en cossettes dont la forme se prête à l'extraction du jus de diffusion. La betterave dans le panier de chargement est pressée contre les couteaux par son propre poids. Les couteaux sont montés dans 16 porte-couteaux. Rendement 650—1050 tonnes/24 heures.

TECHNOEXPORT

19/003 Salle de brassage simple

Salle pour une brasserie d'étude et d'essais. Ces salles de brassage sont équipées de chaudières en acier ou en cuivre, construites pour brassage de 80, 100 et 160 hectolitres de bière (simples) et de 200 et 250 hectolitres de bière (doubles); chauffage à la vapeur ou au feu.

TECHNOEXPORT

19/004 Projet de la brasserie de Topolčany

TECHNOEXPORT

19/005 Moulin à 4 cylindres, modèle MH

Moulin avec cylindres de 1000/250/250, pour la mouture de céréales de toutes sortes, du maïs, du sucre, du sel, d'épices et de produits chimiques.

STROJEXPORT

19/006 Blutoir de laboratoire

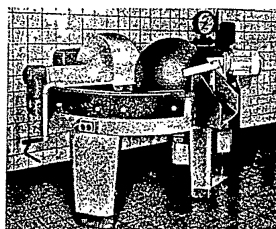
Pour le contrôle de la granulation des produits à base de farine et de produits chimiques. Par le tamisage d'échantillons de 100 g, on détermine le classement en pour-cent du mélange de farine suivant la granulation.

STROJEXPORT

19/007 Hache-viande automatique 112

Rendement 1200—2000 kg de viande hachée par heure. Cette machine, destinée aux grandes entreprises de boucherie et de charcuterie, peut travailler aussi bien indépendamment que dans les chaînes de production.

MOTOKOV



19/008

19/008 Coutre à vidange automatique 127

Coutre pour grandes boucheries et charcuteries. Capacité de la cuve 200 litres. Exploitation hygiénique.

MOTOKOV

19/009 Chargeuse continue sous vide 157

Cet appareil servant à charger les produits de charcuterie peut fonctionner soit indépendamment, soit dans les chaînes de production.

MOTOKOV

19/010 Mélangeuse automatique 143

Machine d'une capacité de 230 litres, fermée par un capot transparent permettant d'observer le procédé de travail. Le matériau mélangé est automatiquement vidé par l'ouverture de la fermeture latérale sous rotation ininterrompue des hélices.

MOTOKOV

19/011 Désintégrateur 131

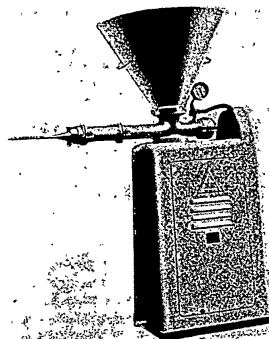
Machine pour la fabrication de viande moulue, d'un rendement de 3000 kg par heure; la machine sert à pétrir la viande finement coupée, à broyer les couennes cuites, les tendrons et la viande hachée pour la préparation de saucisses de foie et de pâtes. Elle sert également à broyer les poissons et à préparer les pâtes de poisson.

MOTOKOV

19/012 Hache-viande 100 A

Les plaques hacheuses ont 82 mm de diamètre. Sur la machine on peut monter — au bout de la vis — un moulin, serré avec une bride, qui permet de moudre les épices de toutes sortes.

MOTOKOV

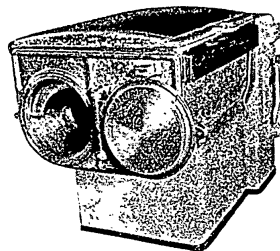


19/009

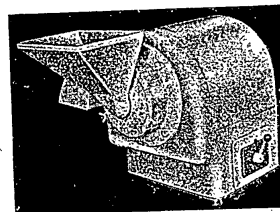
19/013 Coutre 122 A

Cuve de 45 litres de capacité. La machine trouve son application surtout dans les petites boucheries. Elle est munie d'un dispositif de sécurité, permettant une manœuvre absolument sûre.

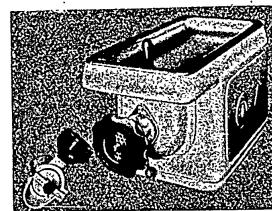
MOTOKOV



19/010



19/011



19/012

19/014
Mélangeuse de viande 147

Cuve mélangeuse de 50 litres de capacité. Pour mélanger la viande hachée au moyen d'une hélice. Manoeuvre très simple. Machine destinée aux petites charcuteries. MOTOKOV

19/015
Centrifugeuse à sang SKG 03

Machine servant à séparer le plasma des globules rouges. Débit 300 litres/heure, poids 300 kg, vitesse du tambour 5800 tours/minute. TECHNOEXPORT

19/016
Poste collecteur de lait

Ce poste comprend un réservoir à lait de 500 litres de capacité, de 1210 mm de diamètre et de 1160 mm de hauteur, et un moteur électrique de 0,25 kW. En deux heures, le poste réduit la température du lait de + 30° centigrades à -10° centigrades. STROJEXPORT

19/017
Bascule automatique à lait 34-0

Bascule pour pesées maxima de 500 kg, avec réservoir en aluminium divisé par 250 litres. La balance est étanchée pour empêcher la pénétration des vapeurs dans son mécanisme. STROJEXPORT

19/018
Pasteuriseur à plateaux PD 1000

Appareil servant à la pasteurisation du lait et de la crème. Débit 10.000 litres/heure (8500 litres de lait et 1500 litres de crème). Température de pasteurisation pour le lait 72° centigrades, pour la crème 95° centigrades. Durée d'opération pour le lait: 35 secondes. STROJEXPORT

19/019
Écrémeuse ŠMF 5

Machine servant à purifier, à écrémer et à égaliser le lait, et à centrifuger le babeurre et le petit-lait. Débit 5000 litres/heure. Moteur 5,5 kW. Poids 586 kg. STROJEXPORT

19/020
Appareil à produire le beurre 4 MV 400

Appareil formant partie d'une chaîne continue pour la production de beurre à partir de la crème douce, mûrie au point de vue biologique, d'une teneur en graisse de 38-42 pour-cent. Capacité 380-430 kg de beurre par heure, suivant la teneur en graisse de la crème. STROJEXPORT

19/021
Baratte en métal inoxydable
Capacité du vaisseau 3000 litres. Poids 2775 kg. STROJEXPORT

19/022
Réservoir de maturation
Réservoir servant à la maturation et à tempérer la crème avant le barratage. STROJEXPORT

19/023
Machine automatique à portionner et à emballer 12 MV

Machine pour traiter le beurre ou les graisses. Nombre de paquets: 25-28 par minute; pour paquets de 250 grs: 400 kg/heure, pour paquets de 125 grs: 200 kg/heure. STROJEXPORT

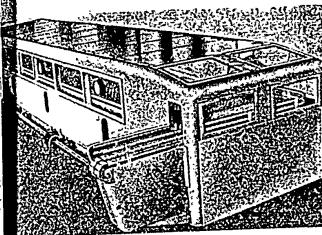
19/024
Monobloc — remplisseuse-bouchonneuse

Machine servant à remplir sous pression les bouteilles de boissons contenant l'acide carbonique (bière, eau de Seltz etc.). Rendement 9000 litres/heure, puissance absorbée 2,2 kW. Poids 2800 kg. STROJEXPORT

19/025
Citerne sous vide VAC 25

Citerne servant à transporter le lait des stations collectrices dans les laiteries, par camions munis de dispositifs d'aspiration. Capacité 2500 litres. STROJEXPORT

19/026
Citerne à batterie sous vide VAC12
Citerne servant au transport du lait par camions équipés de dispositifs aspirateurs. Capacité 1200 litres. Poids 250 kg. STROJEXPORT



19/027

19/027
Réfrigérant à ruissellement pour compotes CHL-15

Appareil servant au refroidissement continu, ou à la pasteurisation, ou bien à la combinaison de ces deux procédés, de compotes et boissons dans les fabriques de conserves après la stérilisation, dans les brasseries, dans l'industrie vinicole, dans la fabrication de boissons non fermentées, etc. Rendement 1500-1800 verres de compote de 1 kg; refroidissement de + 90° centigrades à + 30° centigrades. TECHNOEXPORT

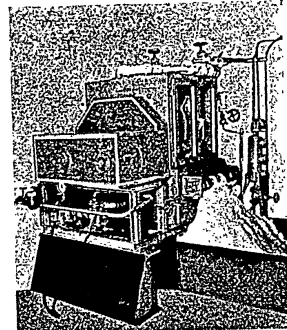
19/028
Four électrique à trois tuyaux
MOTOKOV

19/033
Appareil de congélation à plateaux

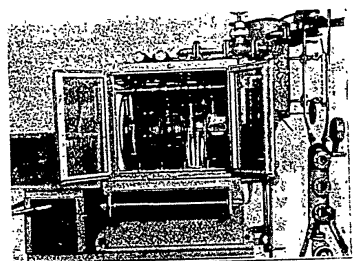
Appareil à évaporation directe de l'ammoniaque, avec circulation forcée de l'agent de refroidissement, pour congeler les denrées alimentaires et la viande en blocs de 25 kg, d'une hauteur de 150 mm. Durée de congélation des paquets: 1,5 heure-2,5 heures (suivant la sorte de denrées); 5 heures pour la viande. Poids environ 4800 kg. Poids de la charge de viande 900 kg. TECHNOEXPORT

19/034
Compresseur de refroidissement à piston, à contre-courant

Compresseur servant à comprimer les vapeurs de l'agent de refroidissement (ammoniaque NH₃ ou fréon 12 CCl₂F₂). Vitesse: 960 tours/minute. TECHNOEXPORT



19/035

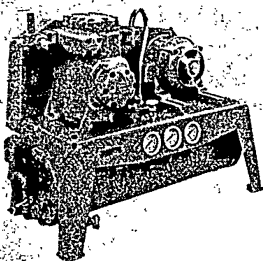


19/035
Générateur de glace en petits morceaux

Le débit de cet appareil est de 200 kg de glace par heure. L'appareil est branché sur un groupe à circuit de refroidissement à l'ammoniaque ou au fréon. La machine peut être équipée d'un mécanisme de briquetage, comprimant les petits morceaux de glace en briques. MOTOKOV

19/036
Automatisme de la production en série

Pour installations de refroidissement. MOTOKOV



19/037
Groupe de refroidissement
à compresseurs

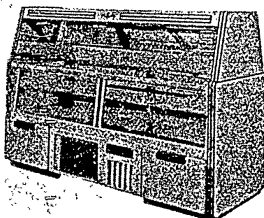
Les condenseurs de la série V sont refroidis à l'eau. Agent de refroidissement: fréon F12. Les compresseurs sont du type à piston, à carter fermé, à deux ou à quatre cylindres.

Modèle	V 421	V 540	V 680	V 7175
Débit kcal/heure	2100	4000	8000	15500
Poids net kg	160	270	470	790

MOTOKOV

19/038
Vitrine de refroidissement pour service automatique

Vitrine bilatérale CVSd 630 pour magasins à service automatique. Dans la construction de ces modèles, on emploie dans une large mesure les nouvelles matières. Construction moderne. Capacité de la table 630 lit. Surface utile 2,5 m².



138

Vitrine bilatérale de congélation MVSd 480, pour service automatique

Vitrine trouvant son emploi dans les magasins vendant de la viande congelée, des poissons, de la volaille, des légumes, des fruits, etc. Température à l'intérieur de l'espace de la vitrine: -5° à -10° centigrades, dans la partie inférieure -15° à -18° centigrades. Capacité de la table 480 lit. Surface utile 1,5 m². MOTOKOV

Vitrine murale de refroidissement MVS 900, pour service automatique

Vitrine destinée aux magasins de denrées alimentaires à service automatique. Capacité des compartiments 900 litres, surface utile 3 m². MOTOKOV

19/039
Remorque de refroidissement et de congélation

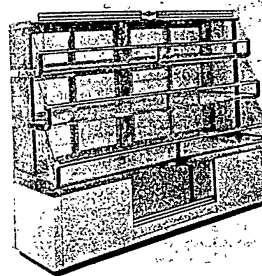
Ce trailer PM 34 sert au transport à distance de denrées refroidies ou congelées au préalable. La température peut être réglée à -20° centigrades au maximum à une température ambiante maximum de +27° centigrades. La température est maintenue ensuite automatiquement par le mécanisme de refroidissement (écart maximum: 2° centigrades). Capacité de l'espace de refroidissement: 34 m³. Surface utile: 17,9 m². Poids: environ 19.400 kg. MOTOKOV

19/040
Armoire électro-automatique de refroidissement SA 900

Nouveau modèle construit de matières nouvelles. Capacité 900 litres, surface utile 1,8 m². MOTOKOV

19/041
Table de refroidissement CS 630

Nouveau modèle de table de refroidissement pour magasins de vente, cuisines, services de préparation etc., servant au refroidissement de denrées et de boissons de toutes sortes. Dimensions extérieures: longueur 2160, largeur 650, hauteur 920 mm. Capacité 490 litres. Surface utile 3 m². MOTOKOV



19/042
Groupe fermé de refroidissement, série M

Groupe refroidi par air, sans presse-étoupe (moteur-compresseur), fonctionnant au Fréon 12. Destiné aux installations de refroidissement électro-automatiques, ensemble avec le réfrigérant et les appareils régulateurs. Se prête pour armoires de refroidissement, petites chambres froides en maçonnerie, boxes et équipements spéciaux de refroidissement d'un débit maximum de 2000 kcal/heure. MOTOKOV

19/043
Boxes de refroidissement

MOTOKOV

19/044
Mélangeuse et fouetteuse universelle S 2

Appareil servant à préparer les pâtes lourdes et légères, à fouetter les blancs d'oeuf, les crèmes, la purée de pommes de terre, etc., dans les grandes cuisines collectives servant jusqu'à 500 personnes. En combinaison avec divers appareils spéciaux on peut s'en servir à mouler le pavot, le café, à hacher la viande, à couper, à râper et à passer. MOTOKOV

19/045
Eplucheuse de pommes de terre KSP 180

Appareil supprimant le travail le plus désagréable dans la cuisine. On s'en sert également à nettoyer les racines de légumes comme la carotte, le salsifis, le céleri et d'autres tubercules. Le rendement du modèle KSP 180 est de 180 kg par heure, le modèle KSP 400 a un rendement de 400 kg/heure. MOTOKOV

19/046
Réfrigérateur électrique à compresseur CALEX, capacité 100 et 200 litres

MOTOKOV

19/047
Réfrigérateur Elektrosvit à absorption

Réfrigérateur muni d'un groupe de refroidissement à absorption et à diffusion. Agent de refroidissement: mélange d'ammoniac, d'eau et d'hydrogène. L'ammoniac s'évapore dans l'évaporateur à basse température et enlève la chaleur à l'ambiance qu'il refroidit. MOTOKOV

19/049
Thermo-boxe TB 8 et TB 20

Unité indépendante et transportable, servant au transport et au stockage du sang de transfusion dans des flacons à une température intérieure de +2 à +4° centigrades, et une température ambiante maximum de +25° centigrades. Si les compartiments sont entièrement remplis de glace en morceaux ou en écaillés, l'accumulation tient pendant 48 heures. MOTOKOV

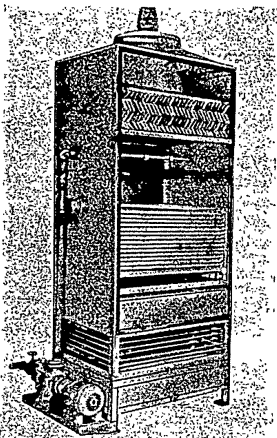
19/050
Générateur roulant de glace en écaillés

Installation tout à fait nouvelle pour la production de grandes quantités de glace. La glace en écaillés est utilisée dans l'industrie des produits alimentaires, de la viande, des produits chimiques, pharmaceutiques et même dans l'industrie textile. Débit: 250-270 kg de glace en écaillés par heure. MOTOKOV

139

19/051**Appareil hypothermique**

Appareil permettant d'abaisser la température du malade à l'aide d'un dispositif de refroidissement à fréon, commandé automatiquement ou à la main. A une température réduite du corps, il est possible de procéder aux opérations les plus délicates du cœur et d'autres organes. MOTOKOV

**19/052****Condenseur à évaporation, à fréon F 12**

Appareil servant à la condensation des vapeurs de l'agent de refroidissement lorsqu'on ne dispose pas d'une quantité suffisante d'eau de refroidissement; grande économie d'eau de refroidissement. Rendement 20.000 kcal/heure. MOTOKOV.

19/053**Dispositif de sécurité pour la pression d'huile**

Dispositif servant à interrompre la marche du compresseur de refroidissement à ammoniaque lorsque la pression d'huile de graissage baisse au-dessous de la limite réglée. MOTOKOV

19/055**Soupape régulatrice de pression**

On l'intercale dans la conduite d'aspiration d'ammoniaque, pour maintenir une pression constante d'évaporation dans l'évaporateur. La soupape s'ouvre lorsque la pression dans l'évaporateur monte, et se ferme quand la pression baisse. Poids 7,5 kg. MOTOKOV

19/056**Servo-soupape pour tuyauterie d'aspiration**

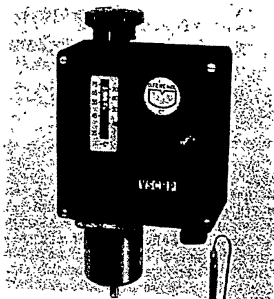
Servo-soupape pour la commande de la tuyauterie d'aspiration de grands évaporateurs. Poids 4,3 kg. MOTOKOV

19/057**Soupape automatique à eau**

Soupape commandant l'arrivée d'eau dans le condenseur du dispositif de refroidissement en fonction de la pression de condensation. Gamme de pressions: 5 à 12 atmosphères. Poids 2,50 kg. MOTOKOV

19/058**Dispositif de sécurité contre la surpression, modèle PJA**

Appareil protégeant contre l'excès de surpression les installations remplies d'ammoniaque dans la partie à haute pression du circuit de refroidissement. Fonctionnement tout à fait automatique. MOTOKOV



19/058-061

19/059-061**Thermostat d'espace, modèle PT 1, PT 2, PT 3**

Le thermostat sert à déclencher et enclencher automatiquement le dispositif électrique, en fonction de la température ambiante. Poids 1,45 kg. MOTOKOV

19/062**Soupape de sécurité JV 1 et JVA 1**

Soupape protégeant l'installation de refroidissement contre une pression excessive. Lorsque la pression augmente, la soupape s'ouvre et l'agent de refroidissement s'écoule. Pression de travail 16 et 20 atmosphères de surpression. MOTOKOV

19/063**Appareil de mesure (Fitche)**

Appareil pour mesurer la conductibilité thermique à l'état non stabilisé. Poids 60 kg. MOTOKOV

19/064**Schémas et photographies**

des sucreries exportées. STROJEXPORT

19/065**Projets de moulins à farine**

STROJEXPORT

19/066**Modèle d'un silo à blé**

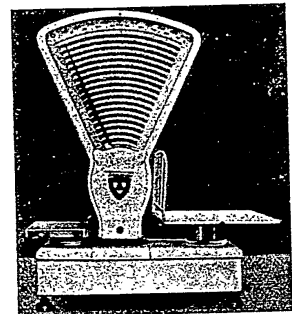
STROJEXPORT

**19/067****Chaine pour la fabrication de produits en farine blanche**

Installation servant à fabriquer les croissants, étoiles pressées et petits pains. Le procédé de fabrication est automatisé depuis l'amenée de la pâte montée dans la trémie de chargement de la machine à diviser et à raffermir la pâte t - 605, jusqu'à la formation de morceaux préalablement montés. Capacité: 7200 croissants ou petits pains. STROJEXPORT

19/068**Bascule inclinable à pont 14-2**

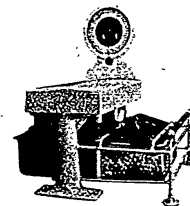
Force 200 kg. MOTOKOV



19/069

19/069**Balance inclinable de table**

Deux plateaux 13-4. Force 20 kg. MOTOKOV



19/070

19/070**Balance inclinable à pont 14-0**

Balance à échelle circulaire, modèle de table. Force: 30 et 50 kg. MOTOKOV

19/072

Modèle d'une boulangerie
à 3 étages

MOTOKOV

19/073

Machine pour la division continue

et pour former et enlever les crois-
sants et petits pains de formes nou-
velles. Cette machine fait partie de
la chaîne automatique pour la fabri-
cation de petits pains. MOTOKOV

19/074

Boîte de refroidissement

Capacité 6 m³, surface utile 2,7 m²,
contenance 600 kg de denrées.

MOTOKOV

19/082

Aspirateur à vibration pour le
nettoyage préalable du blé

Aspirateur servant au nettoyage préa-
lable du blé amené dans les silos à blé.
Capacité horaire: 32 tonnes de fro-
ment ou de seigle. Largeur des tamis
classiers 1250 mm. STROJEXPORT

19/083

Moulin croisé à frappe SU 4

Machine à marche rapide pour mouder
les céréales, le sucre, le sel, le nitrate,
la farine de bois et divers produits
chimiques. Diamètre de la chambre de
mouture: 600 mm. STROJEXPORT

19/085

Machine à nettoyer les boyaux
de bovins MH 191

Machine servant à nettoyer les boyaux
minces, les boyaux de bovins environ-
nants et les bonnets. Rendement de la
machine par heure: boyaux minces de
bovins 50-60 pièces, boyaux voisins
50-60 pièces, bonnets 40-50 pièces.
Poids: 390 kg. MOTOKOV

19/086

Machine à nettoyer les boyaux
de porc MV-195

Machine débarrassant les intestins de
toutes les impuretés et de tous les res-

tes de graisse, de sorte que le boyau
est presque transparent. Rendement de
la machine par heure: boyaux de porc
100 pièces, boyaux de mouton 70 pièces.
Poids 570 kg. MOTOKOV

19/087

Équeuteuse de cerises, à bande

Pour équeuter toutes sortes de cerises
fraîches ou conservées. Rendement
600 kg par heure. Poids 700 kg.

TECHNOEXPORT

19/088

Appareil à fabriquer les petits
pains avec diviseur PK 100

Appareil servant à la fabrication méca-
nique de petits pains par estampage de
la pâte préparée, divisée et montée
d'avance. Grandeur de petits pains 85
grs. Poids 85 kg. MOTOKOV

19/089

Machine à nettoyer les tôles de
boulangerie

Machine servant à débarrasser les tô-
les à bordures repliées des restes de
cuisson, et à les graisser de nouveau
avec de l'huile comestible. Largeur des
tôles 475 mm (longueur illimitée). Ren-
dement horaire 400-600 tôles. Con-
sommation d'huile comestible de grais-
sage: 1 litre par heure. Poids 520 kg.
MOTOKOV

19/090

Découpeuse de légumes R 55

Machine découpant les légumes durs
en cubes, en nouilles et en feuilles.
Rendement maximum 1500 kg/heure.
Poids 263 kg. TECHNOEXPORT

19/091

Pompe à aspiration automatique

Machine utilisée au pompage du lait
et de produits laitiers. Tous les élé-
ments de la pompe proprement dite
sont étamés à l'intérieur et à l'exté-
rieur. Débit maximum: 10000 litres/heu-
re. Poids 65 kg. STROJEXPORT

19/092

Appareil doseur automatique
Joka A-1, à enregistrement

Appareil servant au dosage de mati-
ères friables, granulées, de liquides
etc. Il peut diriger la machine avant le
versement ou après le déversement si
ces opérations dépendent technologi-
quement du dosage. L'appareil peut do-
ser la portion fixée d'avance continuel-
lement, ou bien préparer une seule
dose. MOTOKOV

19/093

Machine à pétrir la pâte V 430

Machine à pétrir la pâte bise ou blan-
che surtout dans les grandes boulan-
geries. Capacité du pétrin: 450 litres.
Poids 1700 kg. Puissance absorbée 4 kW.
MOTOKOV

19/094

Tamiseuse de farine de bout
KPM - 1/3000

Machine destinée, dans les grandes in-

stallations, à tamiser, remuer et aérer
la farine, à écraser les grumeaux et
à enlever les impuretés. Poids 450 kg.
Rendement 3000 kg/heure. Puissance
absorbée 1 kW. MOTOKOV

19/095

Petit équipement tamiseur
MPZ-I-300/2500

Appareil servant à tamiser, remuer,
et aérer la farine sèche de toutes sor-
tes, et à écraser les grumeaux. Ren-
dement horaire 2500 kg. Poids 550 kg.
Poids avec réservoir rempli de farine:
850 kg. Puissance absorbée 2,6 kW.
MOTOKOV

19/105

Remplisseuse de lait

Machine à remplir de lait les bouteilles
dans les petites laiteries; en appuyant
sur la pédale, la machine remplit 5 bou-
teilles à la fois.

Laveuse

de planches à fromages.

Hospodářské noviny

Journal économique hebdomadaire informant les travailleurs des secteurs
économiques sur

- l'application rationnelle de nouveaux procédés techniques
- les méthodes et mesures contribuant à l'accroissement de la productivité du travail
- la réduction de propres frais de production dans l'industrie, le bâtiment, les transports, l'agriculture et dans le commerce, ainsi que sur
- l'utilisation économique de matières premières, de combustibles, d'énergie, etc.

Publié par **ORBIS** Praha

Pour renseignements et insertion, prière de s'adresser à

Rapid, Agence de publicité,

13, ulice 28. Října, **PRAHA I**

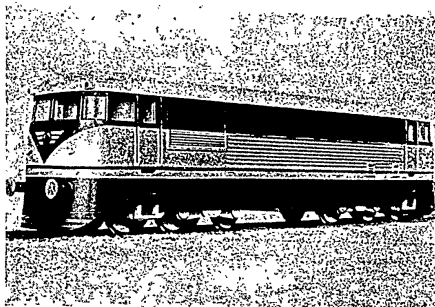
20 LOCOMOTIVES ET WAGONS

20/001

Locomotive Diesel-hydraulique 1435 CN 400, d'une puissance de 400 CV

Locomotive destinée surtout au service de manoeuvre, en premier lieu dans les entreprises industrielles, mais pouvant aussi être utilisée au service de manoeuvre sur les lignes locales et à la traction de trains de marchandises moyens. Disposition des essieux: C. Voie: 1435 mm. Puissance du moteur: permanente 410 CV à 1360 tours/min. Vitesse maximum admise: 25 km/h. Poids de la locomotive en service: 48 t.

STROJEXPORT



20/002

Locomotive Diesel-électrique CO'CO' T 698.0 d'une puissance de 1650 CV

Locomotive pour trains rapides de voyageurs développant une vitesse maximum de 120 km/h ou — avec transmission modifiée — pour trains de marchandises roulant à une vitesse de 85 km/h. Six essieux moteurs disposés en deux bogies sans pivots. Tous les essieux sont moteurs. Disposition des essieux Co'Co'. Voie: 1435 mm—1676 mm. Effort de traction permanent pour le service de voyageurs: 13850 kg, pour le service de marchandises: 1950 kg. Puissance maximum du moteur: 1650 CV. Poids total de la locomotive armée: 105 t.

STROJEXPORT

20/003

Locomotive électrique de déblaiement 21 E

Locomotive pour mines à ciel ouvert et pour gros travaux de terrassement; elle se compose de trois parties dont chacune forme un ensemble électrique indépendant. La locomotive est équipée d'un dispositif pour vitesse réduite permettant un chargement continu des wagons sous les excavateurs géants. Disposition des essieux: Bo+Bo+Bo. Voltage du trolley: 1500 V courant continu. Puissance horaire totale de la locomotive: 1560 kW. Vitesse maximum: 60 km/heure. Poids total de la locomotive: 150 t.

STROJEXPORT

144

20/004

Locomotive Diesel-électrique type BO'BO', série T 435.0, d'une puissance de 750 CV

Locomotive pour service de manoeuvre léger et moyen, ainsi que pour trains de marchandises roulant à une vitesse maximum de 60 km/h. Elle peut aussi être employée pour les trains de voyageurs si l'on n'exige pas que le train soit chauffé à partir de la locomotive. Elle est équipée d'un dispositif de remorquage de trains par deux locomotives jumelées commandées à partir d'un poste unique. Ne peuvent toutefois être jumelées et commandées de cette manière que deux locomotives du même modèle. Disposition des essieux: Bo'bo'. Voie: 1435 mm et 1676 mm. Puissance du moteur: 750 CV. Effort de traction à coefficient d'adhésion de 0,25: 14.000 kg. Poids de la locomotive en service: 59 t.

STROJEXPORT

20/005

Machine à vapeur verticale 4 SP 260 à quatre cylindres, à marche rapide

Machine employée surtout dans les industries alimentaire, textile et papetière, dans les brasseries, ateliers de teillage de lin et partout où la vapeur d'échappement sert à des fins de chauffage. Nombre de cylindres: 4. Pression maximum de la vapeur d'admission à l'échappement: 14 ats. Puissance à la pression maximum: 400 CV. Vitesse: 600 tours/minute. Poids: 5,3 t.

STROJEXPORT

20/006

Voiture à quatre essieux Bai à grand espace, pour trains rapides

La voiture est équipée de sièges capitonnés pouvant être orientés suivant la direction de la marche et inclinés selon le désir des voyageurs. Tous les sièges sont situés dans un seul compartiment. Les fenêtres de grandes dimensions sont fixes, la circulation nécessaire de l'air étant assurée par un système de ventilation forcée. La voiture est chauffée à l'eau chaude, réchauffée à l'électricité ou à la vapeur dans un échangeur spécial. Le confort des voyageurs est encore accru grâce à l'éclairage à tubes fluorescents et au revêtement des parois conçu en doux tons pastels. Longueur de la voiture hors tampons: 23 500 mm. Nombre de places assises: 64. Poids de la voiture avec bogies à balanciers: environ 36,5 t, avec bogies sans plaques de garde: environ 35 t.

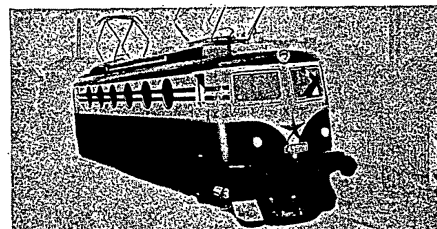
STROJEXPORT

20/008

Wagon à quatre essieux universel Vsa à déchargement mécanique

Wagon universel ouvert à plancher plat dans lequel sont ménagées des trappes permettant le vidage rapide des wagons chargés de matières friables. Charge utile 57 t, longueur 14.000 mm.

STROJEXPORT



20/018

KF 10

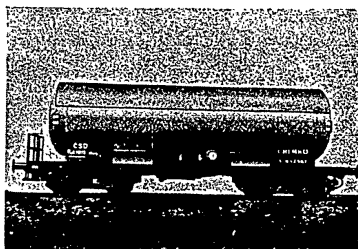
145

20/009**Wagon à quatre essieux à déchargement mécanique**

Wagon conçu pour le transport du gravier, de la pierre à chaux ou de minéraux, éventuellement du sable. Charge utile 40 t, longueur 11.006 mm. **STROJEXPORT**

20/010**Wagon à quatre essieux de la série Zsa à déchargement mécanique et à grand espace**

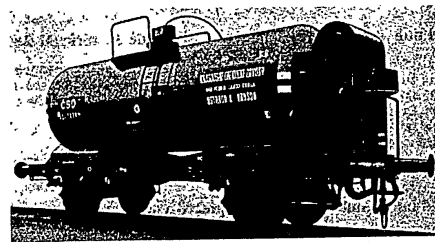
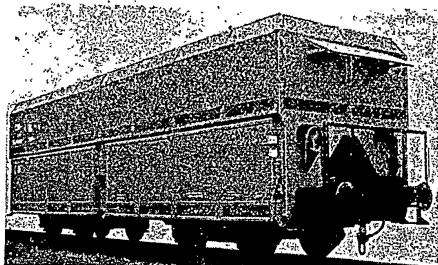
Wagon universel couvert destiné spécialement au transport de céréales et de légumes secs; à cet effet, il est équipé de trappes de déchargement amovibles disposées dans le plancher, et de gorges de déversement conduites en dehors des rails et permettant le déchargement par le fond. Le wagon se remplit au moyen de trappes de chargement ménagées dans les deux parois latérales et d'ouvertures de chargement disposées dans le toit. **STROJEXPORT**



20/011

20/011**Wagon-citerne à quatre essieux de la série Ra**

Le wagon-citerne à quatre essieux de la série Ra, avec citerne à haute pression d'une capacité de 560 hl, est essayé à 25 atm; il est destiné au transport de l'ammoniaque liquide et du propane-butane. Pression de service 16 ats à la température maximum de 40 °C. Le remplissage et le vidage s'effectuent par des valves ménagées dans la partie inférieure de la citerne, par où débouche également le dispositif de désaération. **STROJEXPORT**



20/012

20/012**Wagon-citerne à deux essieux, de la série R**

Le wagon-citerne à deux essieux de la série R, avec citerne à pression atmosphérique d'une capacité de 240 hl, sert au transport d'huiles minérales épaisses et de goudrons. A cette fin, il est muni d'une gorge d'écoulement spéciale (diam. int. 150) avec chauffage de chemises, des tubes de vidage et fermeture à vanne. L'intérieur de la citerne est garni de grands serpents de chauffe d'une surface utile de 21 m². **STROJEXPORT**

20/013**Valve additionnelle DAKO D et distributeur DAKO CV**

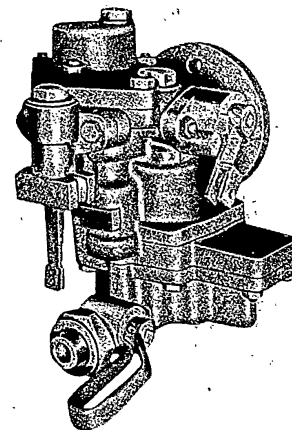
Les distributeurs DAKO sont prévus pour les freins de voitures de voyageurs et de wagons de marchandises. Ils répondent aux règlements de l'Union Internationale de Chemins de fer (UIC) relatifs aux freins à air comprimé. Combiné avec la valve additionnelle DAKO D le distributeur CV peut être employé pour freiner les wagons de marchandises. **STROJEXPORT**

20/014**Maquette du frein DAKO**

La grande vitesse de propagation du frein DAKO, 288 m/sec, assure un freinage doux des rames de train. Le frein est très résistant à la surcharge et inépuisable presque à 100 pour-cent. Son entretien est des plus simples. **STROJEXPORT**

20/015**Bogie du nouveau type pour wagons de marchandises**

Bogie de construction soudée pour wagons de marchandises à quatre essieux. Le poids du bogie est de 5000 kg. **STROJEXPORT**



20/013

20/016**Maquette d'une automotrice à quatre essieux de la série M 230.4**

La longueur de cette automotrice prévue pour le service de voyageurs local est de 18,5 m; l'automotrice pèse 28 t et comprend 56 places assises et un compartiment à bagages, sa vitesse maximum étant de 70 km/h; elle est équipée d'un moteur Diesel plat à douze cylindres Tatra T 930 KF refroidi par air. Le chauffage se fait à l'air chaud, l'éclairage est assuré par des tubes fluorescents. L'automotrice peut traîner des remorques construites dans le même style.

STROJEXPORT

20/017**Maquette d'une rame motrice de quatre voitures pour le service de banlieue**

Unité prévue pour transport rapide des travailleurs sur les réseaux électrifiés dans les banlieues des grandes agglomérations industrielles. Longueur de la rame 93 m, poids 174 t, 308 places assises et 2 compartiments à bagages, vitesse maximum 100 km/h. Puissance totale des 8 moteurs 1200 kW à une tension au trolley de 3000 V. Portes ménagées dans la partie centrale surbaissée de la voiture.

STROJEXPORT



20/018

20/018**Locomotive électrique universelle de la série E 499.0**

La locomotive électrique universelle de la série E 499.0 est à même de convoyer toutes sortes de trains. Elle est à deux essieux et son propre poids sert de poids adhésif. Le système de commande électropneumatique est conçu pour une tension de 48 V, et une pression de 3,5 ats. Disposition des essieux: Bo'Bo'. Voltage: 3000 V. Vitesse maximum admise: 120 km/h. Puissance horaire: 2344 kW. Longueur de la locomotive: 15.800 mm. Poids de service: 80 t.

STROJEXPORT

20/019**Electrobus 9 Tr**

L'électrobus à deux essieux possède une carrosserie cantilever à trois portes, avec sièges disposés transversalement. L'ensemble du nouveau carrossage est plus léger que celui des modèles précédents. Les fenêtres avant et arrière sont panoramiques. Le frein électrique est à excitation séparée. L'électrobus est prévu pour la transport de voyageurs; occupé normalement, il peut transporter 70, au maximum 100 personnes. Vitesse maximum 60 km/h, moteur de série, quadripolaire 110 kW.

STROJEXPORT

148

21 BATEAUX**21/001****Guidage de l'arbre**

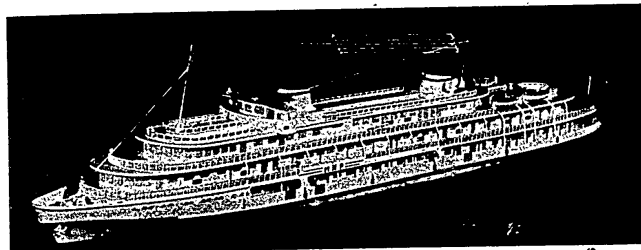
Guidage se composant d'une hélice, d'un tube porteur, d'un arbre d'hélice, de douilles et d'un capot d'hélice. Fabriqué en matériau Foldi EV5 et en métaux non ferreux.

TECHNOEXPORT

21/002**Treuil d'ancre**

Le treuil d'ancre est un mécanisme de bord monté sur commande électrique avec freinage électro-magnétique, respectivement freinage à main.

TECHNOEXPORT



21/003

21/003**Nouveau bateau de voyageurs à trois ponts et à trois hélices - 1200 CV (modèle)**

Ce bateau à moteurs pour voyageurs, destiné aux transports fluviaux des voyageurs et des marchandises, est de construction entièrement soudée en acier. L'entraînement est assuré par trois moteurs équipés de turbosoufflantes. Service entièrement mécanisé. Longueur maximum: 96,51 m. Largeur maximum: 14,98 m. Vitesse du bateau environ: 25 km/h. Nombre de voyageurs: 421. Equipage: 70. Déplacement du bateau chargé: 1468 t.

TECHNOEXPORT

21/004**Maquette de la salle des machines MOL 1200**

TECHNOEXPORT

21/006**Panneaux, photographies, reliefs**

TECHNOEXPORT

149

22 POMPES

22/001

Pompe centrifuge d'alimentation des chaudières SIGMA H-VN 2/X-HD

Pompe pour l'alimentation des chaudières en eau détartée chaude et bouillante, pour le pompage de condensats, et pour le transport d'autres liquides de températures et de pressions élevées. Q: 240 l/min. H: 225 m.

STROJEXPORT

22/002

SIGMA H-VA 125/III-FT

Pompe pour l'alimentation des chaudières à vapeur en eau détartée chaude d'une température maximum de 120° centigrades, pour le pompage de condensats etc. Q: 1700 l/min. 290 m.

STROJEXPORT

22/003

Pompe à piston à vapeur J 250/175/150

Pompe pour le transport de l'eau d'alimentation des chaudières à vapeur, pompe pour mine et pour pomper l'eau d'une température maximum de 120° centigrades. Q: 500 l/min.

Pression: 5 ats

STROJEXPORT

22/004

SIGMA SLS-8

Pompe verticale diagonale pour fosses sèches, servant au pompage de l'eau pure ou légèrement trouble dans les usines d'eau, les grands systèmes de refroidissement, les stations de repompage des eaux sales et industrielles, etc. Q 60000-102000 l/min., H 10-22 m, diamètre de la tubulure 800 mm.

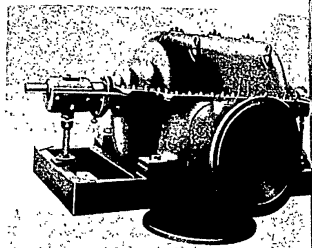
STROJEXPORT

22/005

SIGMA SF-800

Pompe centrifuge à spirale, à corps horizontalement divisé, avec deux roues motrices parallèles et entrée bilatérale. Pour systèmes de refroidissement de grandes centrales à vapeur, surtout pour turbines à vapeur. Débit maximum 120.000 litres/minute, hauteur maximum de refoulement 22 m.

STROJEXPORT



22/006

22/006

SIGMA K-800

Pompe centrifuge à spirale, à corps horizontalement divisé, pour systèmes de condensation de grandes turbines à vapeur. Débit 85.000 l/min., hauteur de refoulement 25 m.

STROJEXPORT

22/007

SIGMA TH-VG-7/I-K

Pompe de circulation d'eau chaude d'une température maximum de service de 180° centigrades, pour le chauffage industriel à l'eau chaude et à distance, pour l'industrie du pétrole etc. Débit 400 m³/heure, hauteur de refoulement 33 m, régime 1450 t/min.

STROJEXPORT

22/008

SIGMA 65/65-F/2

Pompe à eau chaude à haute pression, à circulation, centrifuge, pour circulation forcée d'eau chaude dans les systèmes tubulaires des chaudières et pour chauffage à distance à l'eau chaude d'une température maximum de 260° centigrades. Débit 28 m³/heure, hauteur 35 m de la colonne d'eau, pression maximum de service 52 kg/cm².

STROJEXPORT

22/009

SIGMA DDP-14/60

Pompe de dosage horizontale à haute pression, à double plongeur, pour pompage et dosage de petites quantités de liquides (produits chimiques). Débit maximum 57 litres/minute. Pression 100 at. s.

STROJEXPORT

22/010

Pompe de dosage verticale, à un plongeur, série SDEP 16/30

Pompe pour dosage de divers produits chimiques, de solutions non saturées de sels d'une viscosité maximum de 2-3° Engler, d'une pression maximum de 25 atmosphères de surpression et d'une température de 100° centigrades, pour milieux non poussiéreux. Débit maximum 32 l/min. Pression 25 at s.

STROJEXPORT

22/011

SIGMA CCn-80/XII-SP

Pompe centrifuge d'alimentation à haute pression pour chaudières à haute pression de vapeur, d'une température maximum de 200° centigrades. Débit 45 tonnes/heure, pression 58 atmosphères de surpression.

STROJEXPORT

22/013

SIGMA 250-NBB

Pompe centrifuge de dragage, à corps en spirale, à un étage, pour le transport hydraulique ou l'extraction de matières friables dures (laitier, scories, cendres, gravier, sable etc.). Pour installations d'évacuation des scories dans les exploitations des centrales électriques et centrales de chauffage à distance, pour boues de minerais dans les ateliers de préparation de minerais, les fabriques d'aluminium, les fabriques de ciment etc. Débit 5000 à 11.000 litres/minute, hauteur de refoulement 60-48 m.

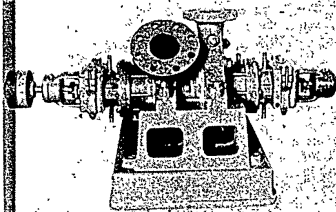
STROJEXPORT

22/014

SIGMA TT-VL-3/II-D

Pompe centrifuge sectionnelle à deux étages, pour le transport d'huiles chaudes d'une température maximum de

22/014



300° centigrades, et de liquides volatils dans l'industrie chimique. Débit 250 litres/minute, hauteur de refoulement 12 m.

STROJEXPORT

22/014a

SIGMA TT-VN-6/II

Pompe centrifuge sectionnelle à deux étages, pour le transport d'huiles chaudes d'une température maximum de 300° centigrades, et de liquides volatils dans l'industrie chimique. Débit 1700 litres/minute, hauteur de refoulement 56 m.

STROJEXPORT

22/015

SIGMA P-ZUV-4

Pompe rotative à engrenage, pour pressions moyennes, servant au pompage d'huiles, du pétrole brut et d'autres liquides visqueux dans les systèmes de graissage de différentes machines et installations, dans les commandes hydrauliques à l'huile etc. Débit 23 litres/minute, pression de service 20 atmosphères de surpression.

STROJEXPORT

22/016

SIGMA HT 16/8

Pompe à haute pression, pour pompage d'huiles pures là où l'on exige des pressions considérables à un débit réduit. Débit maximum 10,4-9 litres/minute, A 20-140 at s.

STROJEXPORT

22/017

SIGMA BVA-5/X + X-0HD

Grosse pompe sectionnelle pour mines, à deux corps et moteur commun de commande au milieu, pour stations principales à haute pression dans les mines de houille et de minerais. Débit 800-1400 litres/minute, pression 650-560 m.

STROJEXPORT

22/018

SIGMA VR-VA-2a/VII

Groupe vertical de pompage et de creusage, avec pompe sectionnelle dans un cadre en fer coulissant, pour évacuer l'eau des puits inondés ou creusés, où le niveau d'eau est très variable. Débit 250 litres/minute, hauteur de refoulement 95 m.

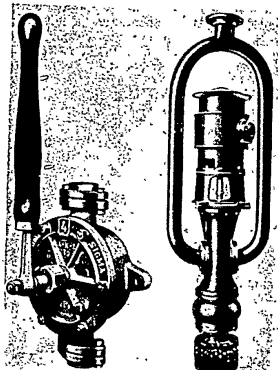
STROJEXPORT

22/019

SIGMA VP-VN-2/VI

Groupe vertical de pompage et de creusage, avec pompe sectionnelle, pour évacuer l'eau, des feuilles, des puits, etc. Débit 350 litres/minute, hauteur de refoulement 108 m.

STROJEXPORT



22/022
Pompe à membrane SIGMA
2-FSK

Pompe facilement transportable, pour le pompage d'eaux des mines de profondeur. Débit 400 litres/minute. Pression 5 at s.

STROJEXPORT

22/023-024
Pompes horizontales à double
cylindre, à piston,
SIGMA KDD et IDD

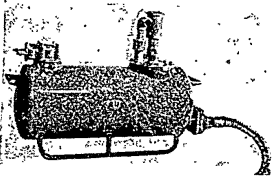
Ces pompes horizontales à double cylindre et double effet, sans mécanisme à manivelle, à commande à la vapeur ou à l'air comprimé, servent à l'alimentation des chaudières à vapeur et au transport de l'eau potable et industrielle; on peut s'en servir également dans les mines et au pompage d'huiles

SIGMA KDD 140/100/120
Q 150 l/min. Pression 4 at s.

SIGMA Y-IDD-240/180/250

Q 1000 l/min. Pression 12 at s.

STROJEXPORT



22/026
SIGMA LPV 4"X6"

Cette pompe horizontale de balayage, à piston, à 2 cylindres, à double effet, pour exploitations particulièrement lourdes et conditions de travail défavorables, sert à l'extraction du pétrole brut et d'autres produits similaires. Débit maximum 250 l/min. Pression 33 at s.

STROJEXPORT

22/020-
SIGMA NORA

Pompe pneumatique transportable, à commande par air comprimé, sans éléments rotatifs, à réglage automatique par flotteur de la marche, pour usages dans les mines. Débit 50-175 litres/minute, hauteur de refoulement 45-8 m.

STROJEXPORT

22/021
Pompe centrifuge transportable
RUBINA

Pompe pneumatique, de construction à spirale, servant au pompage d'eaux de mines. Débit maximum 250 litres/minute. H 6-50 m. STROJEXPORT

22/027
SIGMA OL-20

Pompe rotative à lamelles, servant au transport d'huiles et d'autres liquides visqueux d'une température maximum de 80° centigrades.

Q 22-30 l/min.
Pression 60 at s.
Vitesse 1000-1420 tours/minute.

STROJEXPORT

22/028
SIGMA CH

Pompes centrifuges à un étage, à corps en spirale, pour le pompage d'acides et de lessives dans l'industrie chimique. Suivant la nature et les propriétés du liquide pompé, ces pompes peuvent être fabriquées en fonte, en acier coulé, en bronze, en plomb, avec surface caoutchoutée ou revêtue de grès, en aci-

MOTOKOV

Entreprise du Commerce Extérieur

Pour l'Importation

Et l'Exportation de Véhicules et de Produits
de l'Industrie Légère des Métaux

47, Třída Dukelských hrdinů, PRAHA VII, TCHÉCOSLOVAQUIE

Adresse télégraphique: MOTOKOV Praha

Téléscripteur: 247 Praha

Téléphone: 0000, 78241-9

Automobiles de tourisme • utilitaires •
camions et spéciales • autobus et trolleybus

Motocyclettes • bicyclettes et pièces d'assemblage

Equipements électriques et mécaniques
pour véhicules et industrie

Tracteurs • machines agricoles

Equipements et machines pour travailler le bois •
outillage pour artisans

Installations de grandes cuisines •
appareils ménagers

Installations pour l'industrie
et commerce alimentaires

Pneumatiques • courroies trapézoïdales
et plattes •

bacs d'accumulateurs • articles techniques
en caoutchouc, matières plastiques et d'amiant

Vaisselle et baignoires émaillées •
articles sanitaires en fonte émaillés

MAISON D'EDITION TECHNIQUE

PRAHA 2, SPÁLENÁ 51

publie des:

- monographies scientifiques
- manuels pratiques
- tables pour ateliers et tables mathématiques
- livres pour les écoles industrielles et les hautes études
- dictionnaires techniques
- manuels renéotypés pour les hautes études
- revues techniques

pour les branches scientifiques et techniques suivantes:

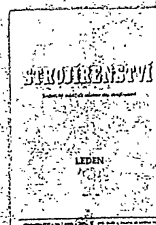
mathématiques
physique
géodésie et cartographie
mines
sidérurgie
fonderie
constructions mécaniques
industrie énergétique
électrotechnique
chimie
travaux publics
économie hydraulique
industrie du verre et de la céramique
industrie du textile et du cuir
des produits alimentaires
industrie du bois
industrie du papier
industrie polygraphique

VISITEZ L'EXPOSITION DE LA LITTÉRATURE TECHNIQUE - PAVILLON A (ROTONDE)

Les revues techniques spéciales publiées par la Maison d'édition technique.

Cette revue mensuelle est destinée aux ingénieurs et techniciens du domaine de l'industrie des constructions mécaniques. Elle publie des articles sur les nouvelles méthodes de calcul et sur les résultats des travaux de recherches et de développement entrepris par les usines et par les divers instituts de recherches tchécoslovaques.

STROJIRENSTVI
LES CONSTRUCTIONS
MÉCANIQUES



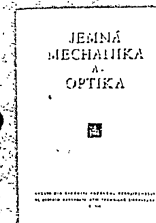
Cette revue technique mensuelle informe les lecteurs sur les nouvelles méthodes technologiques d'usinage, de déformation de métaux, de traitement thermique, de soudage. Elle publie également des nouvelles concernant les procédés les plus récents de fabrication, les machines et outils.

**STROJIRENSKÁ
VÝROBA**
LA PRODUCTION
MÉCANIQUE



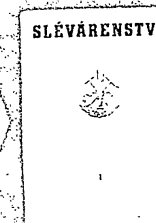
Revue s'occupant de la construction, de la technologie de fabrication et des possibilités s'ouvrant à l'industrie de la mécanique de précision et de l'industrie optique dans la pratique technique. Une partie notable de la revue est réservée aux questions relatives à la production horlogère et à la technique de mesure.

**JEMNÁ MECHANIKA
A OPTIKA**
LA MÉCANIQUE
DE PRÉCISION
ET L'OPTIQUE

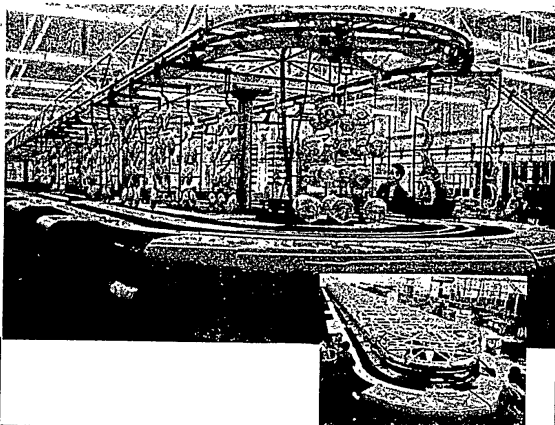


Revue publiant les connaissances techniques les plus récentes acquises dans ce domaine par les meilleurs spécialistes tchécoslovaques et étrangers, et aidant en même temps à résoudre les divers problèmes actuels des fonderies; elle contribue ainsi à populariser les nouvelles méthodes progressistes de travail.

SLÉVARENSTVI
LA Fonderie



Venez voir toutes ces revues à l'Exposition de la littérature technique - Pavillon A (Rotonde)



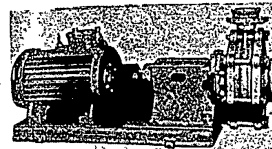
Blasberg

livre des équipements de galvanisation complets pour
toutes les branches de la technique de galvanisation
depuis les modèles les plus simples
jusqu'aux équipements
entièrement automatiques
Anodes
Produits chimiques
Pâtes de polissage
Tous articles pour la technique de galvanisation



Friedr. Blasberg G.m.b.H.

Spezialfabrik für Galvanotechnik
Solingen-Merscheid
Télexscripteur: 08514835 - Téléphone: Solingen 13145-48



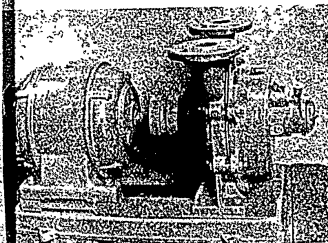
22/029
ers inoxydables et en ferrillite. Débit
60—4500 litres/minute, hauteur de re-
foulement 5—75 m.
STROJEXPORT

**22/029
SIGMA BUC-6a-FESI**

Pompe centrifuge sans presse-étoupe,
à un étage, pour le pompage d'acides,
de lessives et d'autres liquides dans
l'industrie chimique. Débit 300 - 1200
litres/minute, hauteur de refoulement
14—30 m.
STROJEXPORT

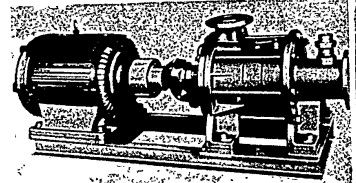
**22/030
SIGMA W-CH-4**

Pompe centrifuge verticale, à un éta-
ge, à corps en spirale, pour le pompage
d'acides et de lessives dans l'industrie
chimique. Débit 100—500 litres/minute,
hauteur de refoulement 52—10 m.
STROJEXPORT



22/031
SIGMA RV-448

Pompe à air à anneau liquide, à un éta-
ge, pour aspirer l'air des espaces clos;
vide final 0,025 atmosphère absolue.
STROJEXPORT



22/031a
SIGMA HK-7/IV-S

Pompe sectionnelle de condensation à
4 étages, à grand pouvoir d'aspiration,
pour pomper le condensat de la con-
densation des turbines à vapeur. Débit
1300—2500 litres/minute, hauteur de
refoulement 180—152 m, vitesse 1460
tours/minute.
STROJEXPORT

22/032
SIGMA SLP 20/II

Cette pompe horizontale à deux étages,
à piston, avec distribution à vanne, est
utilisée dans les équipements sous vide
et dans l'industrie des produits chi-
miques, alimentaires, etc.
Q 500 m³/heure, vide 0,4 mm Hg abs.
STROJEXPORT

22/033
SIGMA RLP 45/73

Pompe rotative à air, à anneau liquide,
pour l'aspiration de gaz et de buées des
espaces clos; vide final 0,05 atmosphè-
re absolue; on s'en sert à créer le
vide dans les différents systèmes à
vide dans l'industrie des produits ali-
mentaires, dans les exploitations chi-
miques et métallurgiques etc. Volume
maximum aspiré: 27 m³/heure à un vi-
de de 0,1 atmosphère absolue.
STROJEXPORT

22/034
SIGMA RJ-275/200/320

Pompe à vapeur horizontale, duplex, à
2 cylindres, à soupapes sphériques,
pour le transport de liquides propres
et souillés, de produits, à base de
naphte, d'émulsions etc., d'une tempé-
rature maximum de 350° centigrades.
Q 670 l/min. Pression 6 at s.
STROJEXPORT

22/035
SIGMA E 150/130/150

Pompe à vapeur simplex, à piston, type horizontal, à 1 cylindre, sans mécanisme à manivelle, servant au transport de produits à base de naphte et d'autres liquides d'une température maximum de 350° centigrades. Débit 60 litres/minute. Pression 6 at s.

STROJEXPORT

22/036
Pompe horizontale à haute pression, à plongeur, SIGMA CHTP III-38/100

Pompe pour le transport de produits chimiques et d'autres liquides d'une faible viscosité exempts d'impuretés mécaniques. Température maximum du liquide pompé: 90° centigrades. Débit 86 litres/minute.

STROJEXPORT

22/037
Pompe horizontale à 3 plongeurs, SIGMA MTP III-118/120

Cette pompe sert au transport de liquides purs et de solutions concentrées. Q 600 l/min., pression 50 at s.

STROJEXPORT

22/038
Pompe à membrane SIGMA 25-CHM 250/50 Gum

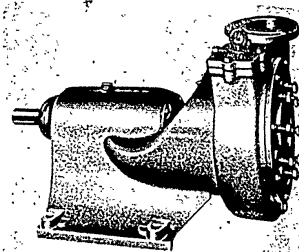
Pompe horizontale à simple effet, avec mécanisme à manivelle, servant au pompage de solutions pour bains de galvanisation, à la filtration etc. Q 50 l/min. H 25 m.

STROJEXPORT

22/039
Pompe de dosage SIGMA DEP-40/30

Pompe de dosage en novodur, à un plongeur, à simple effet, avec soupapes en verre. Possibilité de changer la longueur de la course du plongeur de 0 à 100 pour-cent à machine arrêtée. Pompe transportant et dosant divers produits chimiques et solutions non saturées de sels. Q 0—2,25 l/min. Pression 10 at s.

STROJEXPORT



22/040

22/040
SIGMA NZ-5a

Pompe centrifuge à eaux boueuses, à corps en spirale, à un étage, pour le transport de liquides chargés de corpuscules solides, pour le pompage de boues, de matières fécales et d'eaux sales dans l'industrie du bâtiment, dans les stations d'égouts et d'épuration, dans les mines, papeteries etc. Débit 2800 litres/minute. Hauteur de refoulement 16,5 m.

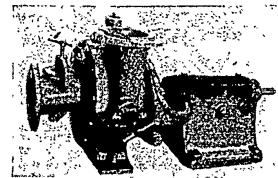
STROJEXPORT

22/041
SIGMA OZ-10

Pompe centrifuge lourde à eaux boueuses, à corps en spirale, à un étage, servant au transport de liquides d'une haute teneur en impuretés solides, d'eaux boueuses, de matières fécales, d'eaux sales et d'eaux dans les stations d'égouts et d'épuration des villes; dans les sucreries on s'en sert au transport par l'eau de cossettes, etc. Débit 6000 à 14.000 litres/minute, hauteur de refoulement 28—20 m.

STROJEXPORT

22/041

**22/042**
Pompe rotative volumétrique SIGMA DK 100

Pompe servant au transport de liquides visqueux d'une température maximum de 80° centigrades, tels que pétrole brut, huiles, goudrons, vernis, matières grasses, savons, colles, sirops, mélasse, moûts, jus de fruits, bières houblonnées etc. Débit 385 litres/minute, pression 4 at s.

STROJEXPORT

22/043
SIGMA ZCS

Pompe à engrenage de filage, servant à pomper le polyamide liquide pour les machines à filer les fibres synthétiques. Débit 0,6—2,4 cm³ par tour.

STROJEXPORT

22/043a
SIGMA ZCV

Pompe à engrenage de filage, pour une marche de dosage très précise sur des machines à filer la soie de viscose, les fibres de cordes etc. Débit 0,6 à 35 cm³ par tour.

STROJEXPORT

22/044
SIGMA ZPK

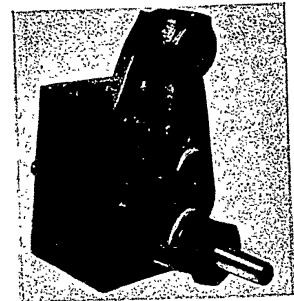
Pompe rotative à engrenage, à basse pression, pour le transport d'huiles et d'autres liquides visqueux lubrifiants, pour garnitures de graissage et de refroidissement des machines-outils, des moteurs à combustion etc, pour commandes hydrauliques à l'huile à basse pression de différentes machines et équipements. Débit 1—72 litres/minute. Pression 10—6 atmosphères de surpression.

STROJEXPORT

22/044a
SIGMA ZPG

Pompe rotative à engrenage, pour basse pression, servant à transporter les liquides lubrifiants plus ou moins visqueux tels que: huile, naphte, matières grasses, sirops, lessives etc, pour les divers systèmes de graissage et de refroidissement des machines etc. Débit 45—1000 litres/minute. Pression jusqu'à 6 atmosphères de surpression.

STROJEXPORT



22/043

22/044b
SIGMA ZUN

Pompe à engrenage à haute pression, pour le transport de toutes sortes d'huiles, pour les garnitures de graissage, commandes hydrauliques à l'huile, de différentes machines et équipements, pour l'injection du fuel-oil, etc. Débit 5—1500 litres/minute, pression 40—16 atmosphères de surpression.

STROJEXPORT

22/045
SIGMA VA-7/IV-DA

Pompe centrifuge sectionnelle à quatre étages. On s'en sert dans les usines d'eau, dans l'industrie, dans les mines, etc. Température maximum de l'eau pompée 60° centigrades, débit 3000—4000 l/min, hauteur de refoulement 160—145 m.

STROJEXPORT

22/046
SIGMA ND-5a

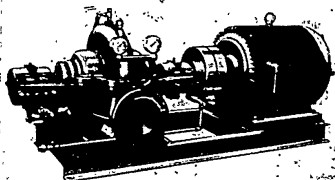
Pompe centrifuge à un étage, montée sur chevalet, à corps en spirale, pour le transport d'eaux propres ou partiellement souillées d'une température maximum de 80° centigrades, pour usines d'eau et usages industriels, irrigations dans l'agriculture, pour transvasements du condensat dans les centrales de chauffage à distance, etc. Débit 3000—6000 l/min., hauteur de refoulement 18—13 m.

STROJEXPORT

**22/047
SIGMA 125 AVBV**

Pompe centrifuge sectionnelle verticale, pour forages profonds et étroits. Sa construction moderne permet de réduire considérablement le poids, facilite le montage et admet plusieurs modes de commande. Pour usage dans les usines d'eau, exploitations industrielles, travaux d'irrigation etc. Débit 1300 litres/minute, hauteur de refoulement 55 m, vitesse 1750 tours/minute.

STROJEXPORT

**22/048
SIGMA Q-150**

Pompe centrifuge à corps en spirale, à pression moyenne, corps horizontalement divisé et roue motrice à entrée bilatérale. Débit 5000 litres/minute, hauteur de refoulement 43 m.

STROJEXPORT

**22/048a
SIGMA Q-350**

Pompe centrifuge à corps en spirale, à pression moyenne, corps horizontalement divisé et roue motrice à entrée bilatérale. Débit 14 000—22 000 litres/minute, hauteur de refoulement 90—82 m.

STROJEXPORT

**22/049
Pompe submersible NAUTILA**

Pompe munie de moteurs électriques spéciaux étanches à l'eau d'une puissance maximum de 60 CV, pour pompage de profondeur des forages étroits de 145 mm à 350 mm de diamètre et de 150 m de profondeur au maximum. On s'en sert à pomper l'eau potable et industrielle dans les usines d'eau, dans l'industrie, l'agriculture et les ménages.

156

Débit 20 à 3000 litres/minute. Hauteur de refoulement 15—155 m.

STROJEXPORT

**22/050
SIGMA 100-HFAW**

Cette pompe centrifuge verticale à eaux boueuses, pour fosses sèches, du type à un étage, avec corps en spirale, sert au pompage d'eaux sales, boueuses, et d'eaux d'égout dans les installations de repompage et de canalisation, dans l'industrie et dans le bâtiment. Débit 2000 litres/minute, hauteur de refoulement 13 m.

STROJEXPORT

**22/051
SIGMA 100-HFBW**

Cette pompe centrifuge verticale, à eaux boueuses, pour fosses mouillées, du type à un étage, avec corps en spirale, sert au pompage d'eaux sales, boueuses, et d'eaux d'égout dans les installations de canalisation, dans les services publics, l'industrie et le bâtiment. Débit 2000 litres/minute. Hauteur de refoulement 13 m.

STROJEXPORT

**22/052
Modèle d'une station de filtrage**

STROJEXPORT

**22/053
Arrosoir tubulaire
REVOLT-SUPERIOR**

Appareil destiné à arroser les cultures jeunes ou repiquées, et remplaçant la pluie. Diamètre du raccord: jusqu'à 6 m de long 2", de 60 à 100 m de long 2 1/4". Portée maximum d'arrosage 7,5 m + 7,5 m. Poids 29 kg, longueur maximum de l'arrosoir 100 m.

Arrosoir à haute pression ZV-2000
Appareil pour arroser de grandes surfaces dans l'agriculture. Modèle roulant pour attelage au tracteur ZETOR-35 SUPER. Surface arrosée: 0,5 hectare par heure. Débit d'eau 1500—2000 litres/minute.

STROJEXPORT

**22/054
Petit arrosoir circulaire pour
menus jardins REVOLTIN**

Surface arrosée 254-804 m², portée du jet d'eau 9 à 14 m, poids 8,20 kg. Arrosoirs à jet long ROT-REVOLT RR-1-P, RR-2-P, RR-3-P, RR-4-P pour horticulture, cultures maraichères, etc. Arrosage à l'eau propre ou à l'eau de rivière.

STROJEXPORT

**22/055
Irrigation**

Groupes de pompage pour irrigation, à basse pression, de divers modèles. Débit 600—10 000 litres/minute. Hauteur de refoulement 6—20 m.

STROJEXPORT

**22/056
SIGMA NC-150**

Pompe centrifuge à un étage, avec chevalet, pour transporter la boue de ciment dans les fabriques de ciment. Le couvercle basculant permet un contrôle facile de la roue motrice et un nettoyage rapide de la pompe. Débit 400 à 1200 litres/minute. Hauteur de refoulement 66—61 m.

STROJEXPORT

**22/057
SIGMA NC-150**

Pompe centrifuge à un étage, avec chevalet, pour transporter la boue de ciment dans les fabriques de ciment. Couvercle basculant permettant le contrôle de la roue motrice et le nettoyage de la pompe. Débit 1000—3500 litres/minute. Hauteur de refoulement 44—43 m.

STROJEXPORT

**22/058
Garnitures de pompage pour
l'industrie du bâtiment**

STROJEXPORT

**22/059
Pompe à plongeurs à haute
pression SIGMA R/6**

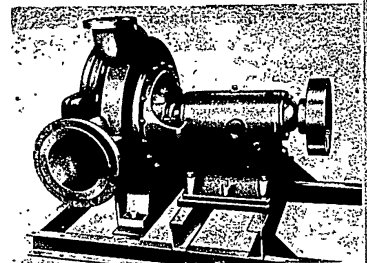
Pompe horizontale à double pression et six plongeurs, pour commandes hydrauliques de presses et de diverses machines travaillant par déformation du métal. Débit 18—95 l/min, pression 350—64 at. s.

STROJEXPORT

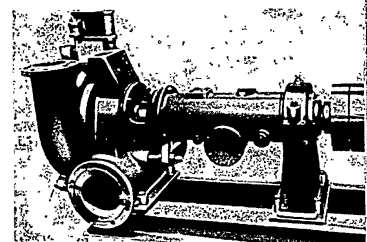
**22/060
Pompe radiale à plongeurs,
à double pression, SIGMA RTP
25/16/10**

Pompe pour usages hydrauliques (commande de presses et d'installations similaires) où il faut disposer de deux pressions différentes et d'un débit double, dont le volume est invariable et qui est en fonction de la vitesse. Liquide pompé: huile pour paliers. Débit 32—5 litres/minute. Pression 65—365 at. s.

STROJEXPORT



22/056



22/057

**22/061
SIGMA 2-HR**

Pompe horizontale à haute pression, à 3 plongeurs, pour commandes hydrauliques, essais de pression des robinetteries, etc. Débit 12—60 l/min, pression 450—60 at. s.

STROJEXPORT

**22/062
Pompe à support à main NP-225**

Pompe à support d'écoulement bas, pour pompage à la main de l'eau potable ou industrielle d'un puits de 7 m de profondeur au maximum. Débit 40 litres/minute.

STROJEXPORT

**Pompe à support à main
STANDARD**

Pompe à support d'écoulement haut, pour pompage à la main de l'eau potable ou industrielle d'un puits de 29 m de profondeur au maximum. Débit 37 litres/minute.

157

Pompe à support à main DURAL

Pompe à support de refoulement, pour pompage à la main de l'eau potable ou industrielle, pour prise d'eau directement à l'écoulement ou pour son transport à grande distance. Elle puise l'eau des puits de 30 m de profondeur au maximum. Débit 42 litres/minute.

STROJEXPORT

22/063

Pompe à main, à piston, à simple effet, à deux cylindres LILA-75

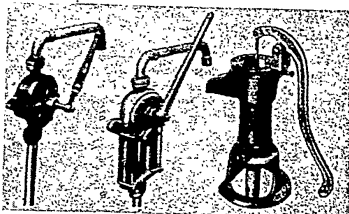
Type pour pompage de l'eau potable et industrielle dans les ménages, pour conduites d'eau dans les petites maisons, chalets etc. Cette pompe puise l'eau des puits de 7 m de profondeur au maximum. Débit maximum 40 litres/minute.

22/064

Pompe à main, à piston, à double effet, à un cylindre MOSTAR-90 Z

Pompe pour ménages, servant au pompage de l'eau potable et industrielle et pouvant aspirer l'eau des puits de 6 m de profondeur. Débit 65 litres/minute.

STROJEXPORT

**22/065**

Pompe à support à main ORIENT

Pompe à support d'écoulement bas, pour pompage de l'eau propre ou industrielle, puisée d'un puits foré, creusé ou percé de 5 m de profondeur au maximum. Débit 40 litres/minute.

STROJEXPORT

22/066

Pompes à ailettes

Pour pompage de divers combustibles liquides et de carburants tels qu'essence, benzol, alcool, naphte, pétrole lampant, eau chaude et froide etc. Débit 11,5—68,5 litres/minute. STROJEXPORT

22/067

Pompe à main à piston RAKETA 185

Pompe servant à puiser le purin, ainsi que les eaux sales et boueuses exemptes de grosses corpuscules solides. Débit maximum 75 litres/minute.

STROJEXPORT

22/068

Pompe horizontale centrifuge EPOCHAL H, pour pompage d'eaux boueuses

Pompe pour fosses de 1—5 mètres de profondeur et de 6 à 8 m de hauteur de refoulement. Débit 600 litres/minute.

Pompe centrifuge verticale EPOCHAL-V à eaux boueuses, utilisée surtout dans l'agriculture pour le pompage de l'eau industrielle et du purin. Débit 50—250 litres/minute. Hauteur de refoulement 4,3—3,5 m.

STROJEXPORT

22/069

Pompe centrifuge verticale transportable, sectionnelle, SIGVERTA 40

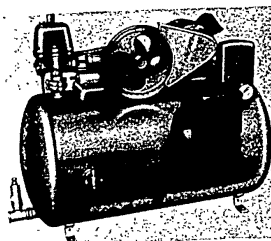
Pompe pour conduits d'eau dans les maisons de famille et pour arrosage de jardins. Débit 60—90 l/min., hauteur de refoulement 30—21 m. STROJEXPORT

22/070

Poste d'eau DARLING MIKRO

Poste d'eau automatique, avec réservoir de 150 l de capacité, et avec pompe à aspiration automatique. Écoulement au-dessus du poste: 10 m. Débit maximum: 30 hl d'eau par jour.

STROJEXPORT



22/071

22/071

DARLING MOSTARET

Poste d'eau automatique avec réservoir de 150 litres, pour un débit maximum d'eau de 15 hl par jour. Hauteur maximum d'aspiration 6,5 m, hauteur maximum d'écoulement au-dessus du poste: 10 m.

STROJEXPORT

22/072

DARLING NAUTILA-JUBILA

Poste d'eau automatique avec réservoir de 150—300 litres, pour puits ou forages d'une profondeur maximum de 25 m. Débit maximum d'eau 60 hl par jour. Diamètre minimum du puits ou du forage: 200 mm, hauteur maximum d'écoulement au-dessus du poste: 10 m.

STROJEXPORT

22/073

DARLING MILOR

Poste d'eau automatique avec réservoir de 300 litres, et dispositif d'aspiration des puits de 25 m de profondeur au maximum. Débit maximum par jour 45 hl. Diamètre minimum du puits (forage) 180 mm, hauteur maximum d'écoulement au-dessus du poste 18 m.

STROJEXPORT

22/074

Poste d'eau DARLING KONTA

Poste d'eau automatique avec réservoir de 300 l de capacité, et avec pompe à aspiration automatique. Hauteur d'écoulement au-dessus du poste: 18 m. Débit maximum: 60 hl d'eau par jour. Hauteur d'aspiration max. 8 m.

STROJEXPORT

22/075

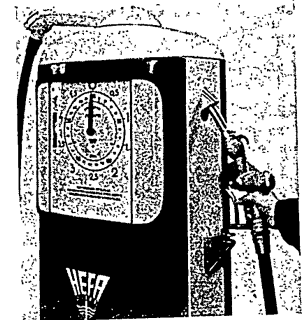
Poste d'eau DARLING SUPERIOR

Hauteur de refoulement au-dessus du réservoir 18 m, capacité du réservoir 500 litres, hauteur d'aspiration max. 6,5 m. Pompe centrifuge.

STROJEXPORT

22/076

Modèle d'une station d'irrigation STROJEXPORT



22/077

22/077

Pompe de distribution de carburants

Pompe à cadran bilatéral, enclenchement et déclenchement automatiques de la pompe et retour instantané au zéro des aiguilles. Débit maximum de la pompe 50 litres/minute, hauteur d'aspiration 6 m de la colonne d'eau.

STROJEXPORT

22/078

Pompe de distribution de carburants avec compteur-indicateur cylindrique de prix

Ce poste comporte un monobloc de mesure et un monobloc de pompage. Même débit que celui indiqué pour le modèle ci-dessus. Compteurs: compteur unitaire de vente avec retour à zéro, compteur-indicateur de prix, compteur totalisateur de prix et de quantité vendue au total.

STROJEXPORT

22/079**Pompe de distribution du mélange d'huile et d'essence (oilmix)**

Pompe pour moteurs à deux temps, avec compteur de prix à rouleaux. Compteurs: compteur d'essence, compteur de prix de l'huile, totaliseur du prix du mélange, compteurs d'essence, d'huile et de prix.

STROJEXPORT

22/080**Débitmètre rotatif d'ammoniaque anhydre L 600 C 64**

Appareil servant à la mesure volumétrique de l'ammoniaque dans les usines chimiques. Débit 600 litres/minute.

STROJEXPORT

22/081**Groupe roulant de pompage et de mesure**

Ce poste servant au pompage du vin comprend une pompe en bronze du type PD 50/1 et un débitmètre en bronze L 300. Débit 160 litres/minute.

STROJEXPORT

22/082**Débitmètre rotatif L 4000**

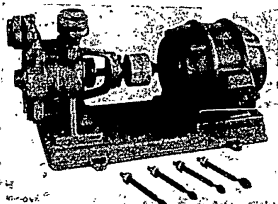
Débitmètre servant à indiquer le débit de carburants liquides etc. Débit maximum 4000 litres/minute.

STROJEXPORT

22/083**Motomètre**

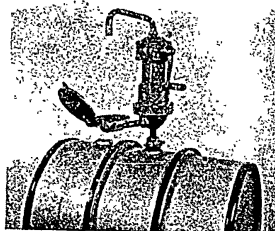
Débitmètre rotatif pour petits débits de carburants liquides etc. Débit 20 litres/heure.

STROJEXPORT



22/088

160



22/084

22/084**Oil-économe roulant**

Appareil servant à remplir d'huiles de graissage les bidons, avec dosage de 0,5 litre par tour. Capacité du réservoir 120 litres.

STROJEXPORT

22/085**Pompe à main à piston**

Oil-économe pour vente en détail d'huiles de graissage etc, avec dosage de 0,5 litre par tour.

STROJEXPORT

22/087**Groupe de mesure avec débitmètre L 600**

Modèle à récipient, pour mesurer les quantités vendues de combustibles liquides et de liquides visqueux. Débit maximum 600 litres/minute.

STROJEXPORT

Groupe de pompage avec pompe à engrenage ZUS 30

Groupe servant au pompage de matières visqueuses telles que vernis, asphaltes, etc. Débit 100—630 litres/minute, pression 6 at s.

STROJEXPORT

22/088**Pompe AL 32/I-K**

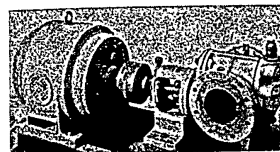
Pompe rotative sectionnelle à aspiration automatique, pour pompage de l'eau propre. Débit 30—80 l/min., hauteur de refoulement 34—10 m.

STROJEXPORT

Conjoncteur à flotteur E 214

Appareil servant à enclencher et déclencher la pompe, à remplir les réservoirs de service de matières inflammables liquides, etc.

STROJEXPORT



22/089

22/089**Pompe à engrenage PZu 10**

Pompe pour pompage de liquides visqueux propres, tels que: huiles de graissage et huiles pour machines d'une température maximum de service de 80° centigrades et d'une viscosité maximum de 50 °E. Débit maximum 8—11 litres/minute. Pression 5 at s.

STROJEXPORT

22/090**Pompe à engrenage PZU 250**

Pompe pour pompage de liquides visqueux propres, d'huiles, etc. d'une température maximum de service de 80° centigrades et d'une viscosité maximum de 300 °E. Débit 180—250 l/min, hauteur de refoulement 10—5 m.

STROJEXPORT

22/091**Groupes roulants de pompage**

Groupes en bronze, sans débitmètre, avec pompe PD 40 à aspiration automatique, d'un débit de 100 litres/minute.

STROJEXPORT

22/092**Pompe à aspiration automatique PA 80**

Pompe pour pompage de liquides volatils d'une viscosité maximum de 4° Engler et d'une température maximum de 40° centigrades.

STROJEXPORT

22/095**Pompe à main à piston, pour l'essence, avec boyau**

Pompe pour transvasement de matières inflammables des fûts dans des bidons etc. Débit maximum à 35 courses doubles par minute: 30 litres/minute.

STROJEXPORT

22/096**Filtres métalliques à fente**

Filtres servant à débarrasser les huiles d'impuretés mécaniques; celles-ci sont retenues par des lamelles métalliques. Débit maximum 100 - 6500 litres/minute.

STROJEXPORT

22/097**Dispositif pour prise répétée réglable**

Compteur rotatif L 300 avec soupape stop. Débit réglable entre 9 et 9999 litres.

STROJEXPORT

22/098**Pompe à membrane, de 360 mm de diamètre**

Pompe conçue spécialement pour injections de lait de ciment, mais pouvant servir également au transvasement de liquides d'une haute teneur en impuretés. Pression de l'air d'amenée 7 atmosphères de surpression. Débit 0,5—1,5 l par course. Pression 42—20 at s.

STROJEXPORT

KF 11

161

23 PRODUITS EN MATIERES RESISTANT A LA CHALEUR

23/001

Produits en matières réfractaires

Magnésie brute, travertin cuit pour aciéries en grains de différentes grosseurs, poudre de magnésie, briques de magnésie, creusets et fours de magnésie pour laboratoires, briques en chromo-magnésie, bloc de silice pour usages métallurgiques, poudre de silice, blocs et poudre de chamotte.

LA CÉRAMIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

23/002

Electrodes

courantes et fondants spéciaux.
STROJEXPORT

23/003

Bouteilles d'acier

Bouteilles à gaz comprimés liquéfiés, à anhydride carbonique, etc.
STROJEXPORT

23/004

Scies à segments

de 910 et 1610 de diamètre. Outil de coupe à plusieurs tranchants tournant autour de son axe. Possibilité de rechange aisé des segments endommagés.
STROJEXPORT

23/005

Fraise latérale à module m 24 × 20°

Fraise hélicoïdale m 24 × 20°. Tête de fraisage à queue Ø 250 × Mk 100. Grande longévité du corps de la fraise et possibilité de rechange des lames.
STROJEXPORT

23/006

Arbres pour avions et automobiles

FERROMET

23/007

Ressorts

FERROMET

23/008

Outils en acier Poldi

Outils pour tours à mise rapportée, porte-outils, couronnes de forage par percussion, matrices.
FERROMET

23/009

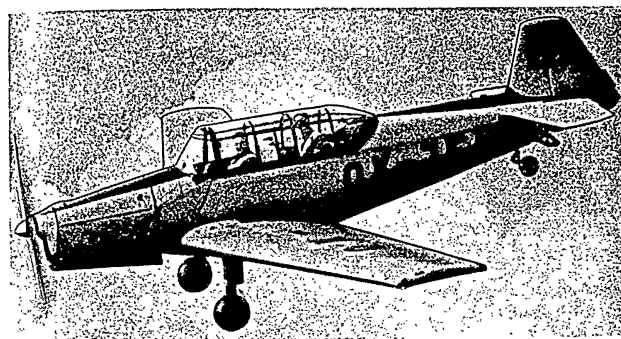
Carbures métalliques

Outils en carbures métalliques, outils en diamant, matières ferromagnétiques, thermistors.

FERROMET, KOVO, METALIMEX

Vous intéressez-vous aux produits tchécoslovaques?

LE COMMERCE EXTÉRIEUR TCHÉCOSLOVAQUE,
revue publiée par la Chambre de Commerce de Tchécoslovaquie,
informe ses lecteurs sur les produits d'exportation traditionnels,
ainsi que sur les nouveautés de la production industrielle
tchécoslovaque.



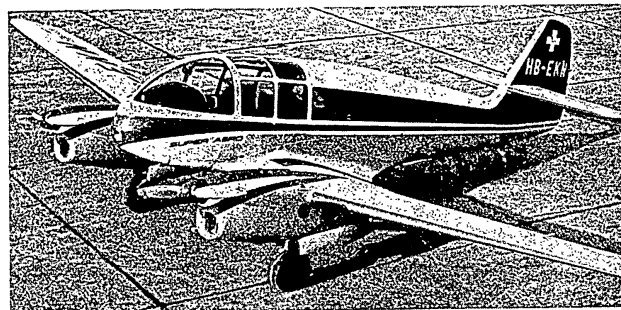
24/001

24 EXPOSITION AERONAUTIQUE

24/001

Z 226 Trener

Biplane entièrement métallique pour entraînement et grande acrobatie avec équipement de remorquage. Vitesse maximum 200 km/h, vitesse minimum 175 km/h, rayon d'action 560 km.
OMNIPOL

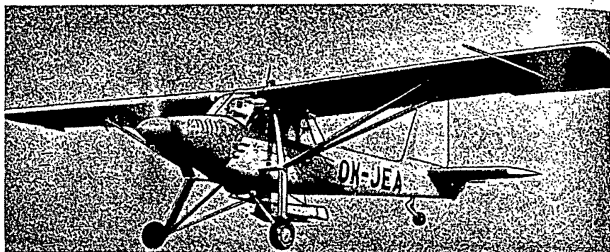


24/002

24/002

Super Aero

Bimoteur quatre places utilisable en avion de sport ou d'entraînement, pour le service de messagerie ou en aéro-taxi. Vitesse maximum 270 km/h, vitesse de croisière 240 km/h, rayon d'action 1.750 km.
OMNIPOL



24/003

24/003
L 60 Brigadyr

Monoplan à aile haute étudié pour plusieurs usages (tourisme ou entraînement avec équipement de remorquage, avion sanitaire ou modèle agricole). Vitesse maximum 191 km/h, vitesse de croisière 180 km/h, vitesse minimum 52 km/h.
OMNIPOL



24/004

24/004
LD 40 Meta Sokol

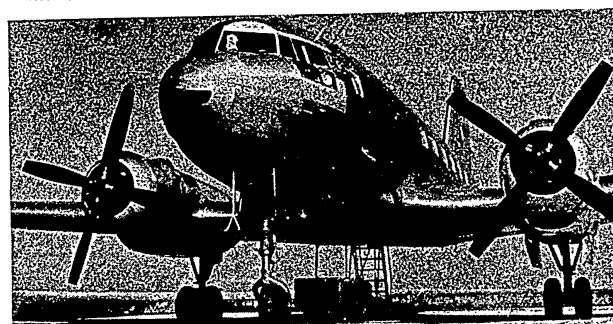
Monoplan à aile basse entièrement métallique conçu pour 3 ou 4 personnes et étudié pour les sports et le tourisme. Vitesse maximum 260 km/h, vitesse de croisière 220 km/h, vitesse minimum 88 km/h.
OMNIPOL



24/005

24/005
Hélicoptère HC 2 Heli-Baby

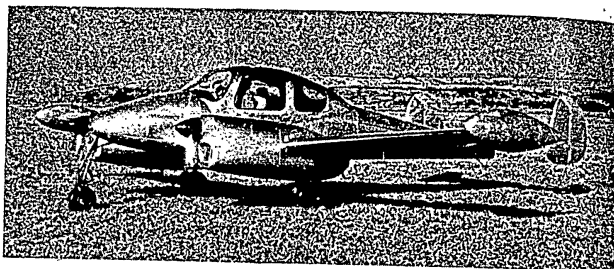
Hélicoptère biplace particulièrement léger étudié pour l'entraînement des pilotes d'hélicoptère et pour les transports rapides. Vitesse maximum 130 km/h, vitesse de croisière 100 km/h, rayon d'action 180 km.
OMNIPOL



24/006

24/006
Avion de transport AVIA-14 - 22

Bimoteur entièrement métallique servant au transport de 22 passagers, de 5 hommes d'équipe et de fret à petites et moyennes distances et se prêtant notamment au service sur petits aérodromes herbeux. Vitesse maximum à l'altitude de 2.000 m 416 km/h, vitesse de croisière à l'altitude de 2.000 m 320 km/h, vitesse minimum 110 km/h, autonomie de vol à vitesse de croisière 2.000 km.
OMNIPOL



24/007
L 200

Bimoteur cinq places conçu pour les sports, l'entraînement, le service de messagerie et d'aéro-taxi. Le plus récent avion de transport tchécoslovaque. Vitesse maximum 300 km/h, vitesse de croisière 275 km/h, autonomie de vol 1 600 km. OMNIPOL

24/008
Herkules III

Treuil automobile à deux tambours pour le décollage de planeurs, équipé d'un Diesel Tatra 108. Puissance du moteur 134 CV. OMNIPOL

24/009
Horizon électrique artificiel
LUN 1201

Instrument utilisable pour les avions de toutes catégories et jouissant d'une liberté de rotation illimitée selon les deux axes principaux. Poids 1.200 g. OMNIPOL

24/010
Horizon LUN 1202

Instrument d'aviation fondé sur le principe gyroscopique et indiquant au vol sans visibilité la position de l'avion par rapport à l'horizon réel OMNIPOL

24/011
Horizon LUN 1207

Instrument en principe identique à l'horizon LUN 1202, mais alimenté directement par une batterie à courant continu, sans l'intervention d'aucun convertisseur. OMNIPOL



24/012
Anémomètre pour 200/400 km/h
LUN 1101

Instrument conçu pour avions lents. Poids 250 g. OMNIPOL

24/013
Anémomètre pour 400/800 km/h
LUN 1103

Instrument conçu pour les avions de toutes catégories, à l'exception des avions très lents et très rapides. Poids 250 g. OMNIPOL

24/014
Variomètre à moulinet pour
5 m/s LUN 1141

Instrument de grande sensibilité étudié pour le contrôle de l'horizontalité du vol et pour la mesure des petites vitesses ascensionnelles. Poids 480 g. OMNIPOL

24/015
Variomètre pour 15 m/s LUN 1145

Instrument étudié pour avions de toutes catégories dont la vitesse ascensionnelle ne dépasse pas 15 m/s. Poids 280 g. OMNIPOL

24/016
Variomètre pour 30 m/s LUN 1146

Instrument destiné aux planeurs acrobatiques et aux avions rapides et présentant les mêmes avantages que le variomètre allant à 15 m/s. OMNIPOL

24/017
Altimètre allant à 10 km LUN 1121

Instrument pour planeurs, hélicoptères et avions de toutes catégories ne volant pas à des altitudes supérieures à 10.000 m. Poids 650 g. OMNIPOL

24/018-019
Tubes de Pitot LUN 1151 et
LUN 1152

Ces tubes fournissent les pressions totale et statique nécessaires au fonctionnement des altimètres et variomètres de bord. Ils se prêtent au montage dans les avions de toutes catégories et conviennent à toutes vitesses le vol. OMNIPOL

24/020
Laboratoire d'essai pour la
vérification des instruments
d'aviation

Ce laboratoire groupe les différents équipements nécessaires à la vérification des instruments d'aviation tels que manomètres d'horizon, variateurs d'horizon, appareils respiratoires, avertisseurs d'incendie, anémomètres, Mach-mètres, altimètres, altimètres de cabine, manomètres de compresseur, variateurs et autres instruments d'aviation de bord à membrane; on peut y aussi faire des essais de vibration. OMNIPOL

24/021
Nécessaire d'essai portatif pour la
vérification d'instruments à mem-
brane PM

Ce nécessaire livré dans une mallette de 460 X 320 X 225 mm sert à la vérification d'altimètres, Mach-mètres, variomètres et anémomètres. Poids 20 kg. OMNIPOL

24/022
Nécessaire d'essai portatif pour la
vérification d'appareils respiratoi-
res PD

Ce nécessaire permet de contrôler certaines valeurs des appareils à oxygène d'aviation, les masques respiratoires, l'étanchéité des tuyaux, la pression et la dépression; il est logé dans une mallette de 460 X 320 X 160 mm. Poids 15 kg. OMNIPOL

24/025
G-mètre

Instrument servant à la mesure simple et rapide de la valeur maximum de l'accélération alternative; il peut aussi servir à la mesure des valeurs dans une seule direction. Avantage de l'instrument: lecture instantanée de l'accélération. OMNIPOL

24/024
Moteur avec bougie de chauffage
Vltavan 2,5 et 5 cm³

OMNIPOL

24/025
Altimètre de poche

OMNIPOL

24/026
Relais

OMNIPOL

24/027
Thermostats T3m, T31, T32

OMNIPOL

24/028
Compas de pilotage à lecture
directe type LUN 1222

Ce compas est livrable, selon la demande du client, soit en version pour hémisphère boréal, soit en version pour hémisphère austral. Poids 400 g. OMNIPOL

24/029

Indicateur de virage électrique
type LUN 1213

Cet indicateur de virage accuse immédiatement la vitesse angulaire et la pente correspondante de l'avion en virage au vol horizontal. OMNIPOL

24/030

Indicateur de compte-tours

Instrument fabriqué selon la norme des petits instruments d'aviation de 60 mm de diamètre et constitué par un système indicateur et par un moteur synchrone. OMNIPOL

24/031

Transmetteur de compte-tours
à distance

Ce transmetteur est un générateur de courant alternatif où la fréquence du courant est donnée par le régime du vilebrequin du moteur. OMNIPOL

24/032

Compte-tours direct LUN 1301

Ce compte-tours fonctionne avec la même précision que les instruments avec transmetteur à distance. Le système indicateur est fondé sur le principe des compte-tours magnétiques avec compensation thermique. OMNIPOL

24/033

ELOX-METR

Instrument pour contrôle rapide à la chaîne de l'épaisseur de la couche électro-oxydée sur aluminium et ses alliages. MOTOKOV

24/034

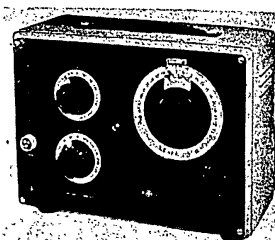
Stroboscope à main RS-55

Instrument pour deux étendues: pour 200 à 3.000 tours par minute et pour 1.000 à 15.000 tours par minute. Fonctionnement sûr avec la précision indiquée entre - 30 °C et + 40 °C. Poids 850 g. OMNIPOL

24/035

Boîte de compensation permutable
pour tensométrie type PS-1

Possibilité de mesurer rapidement et avec précision à l'aide de différents tensomètres collés en divers points de l'objet à vérifier. Possibilité d'utiliser un tensomètre compensateur pour plusieurs points à mesurer. Poids environ 5 kg. OMNIPOL

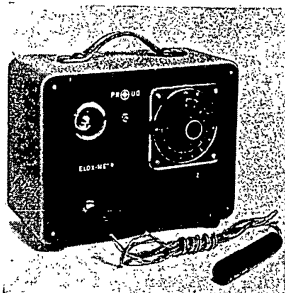
**24/036**

Équipement tensométrique SA-1

Cet équipement est conçu pour les mesures techniques courantes. Poids avec batteries 12 kg. OMNIPOL

24/037

Indicateur triple de la pression
de l'essence et de l'huile LUN 1521

**24/038**

Transmetteur de la pression
de l'essence à 0,5 kg/cm²
LUN 1551

24/039

Transmetteur de la pression de
l'huile à 10 kg/cm² LUN 1561

Jeu d'instruments pour la mesure à distance de la pression de l'essence, de la pression de l'huile et de la température de l'huile. L'ensemble ainsi que chaque instrument séparé sont utilisables, après modification, pour la mesure des moteurs à combustion interne. OMNIPOL

24/040

Indicateur électrique de la position
des volets LUN 1682

24/041

Transmetteur de l'indicateur de la
position des volets LUN 1683

Cet ensemble est exécuté comme groupe indépendant alimenté par courant continu. Sur demande du client, il est modifiable pour les étendues voulues. OMNIPOL

24/042

Indicateur de la position de l'atterrisseur LUN 1692

Indicateur comportant des signaux lumineux des deux positions extrêmes de l'atterrisseur. Dans l'intérêt de la sécurité du fonctionnement, il est pourvu d'un poussoir pour le contrôle des ampoules et d'un interrupteur de la résistance en série pour la réduction de l'intensité de la lumière. OMNIPOL

24/043

Transmetteur du niveau d'essence
LUN 1613

Transmetteur à flotteur et indicateur de la quantité d'essence; adaptable pour la mesure des quantités de liquide dans les réservoirs des petits avions. OMNIPOL

24/044

Shunt pro VA-mètre à 30 A ou
à 60 A

OMNIPOL

24/045

Décade de capacité XCI

Ensemble conçu pour toutes les mesures courantes nécessaires aux laboratoires électrotechniques. OMNIPOL

24/046

Décade de résistance XRI

Par son étendue, sa précision et ses charges admissibles, cette décade est destinée aux mesures techniques et aux travaux de recherches dans le domaine radiotechnique. OMNIPOL

24/047

Magnétomètre portatif Mk 5

24/048

Magnétomètre de laboratoire
Mk6

Instrument servant à la mesure de toutes les grandeurs qu'il est possible de ramener à la mesure du champ magnétique et modifiable, sur demande du client, pour les mesures spéciales de son choix. OMNIPOL

24/049

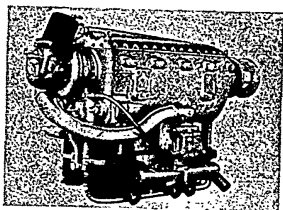
Thermomètre thermo-électrique
ThT

Instrument pour mesurer la température des milieux liquides dans les réservoirs ou conduites, la température de différentes parties de machines en marche et pour autres mesures. OMNIPOL

24/050

Micro-ohmmètre MODs

Instrument pour mesurer les très petites résistances, notamment les résistances de passage, fondé sur le procédé voltampéremétrique modifié. Quatre étendues de mesure, étendue fondamentale de 300 micro-ohms. OMNIPOL

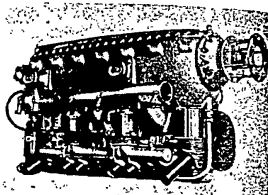


24/052

Moteur Walter Minor 4-III

24/052

OMNIPOL



24/055

Moteur pour AVIA 14 avec hélice AS 82T

24/053

OMNIPOL

24/053

Moteur Walter Minor 6-III

OMNIPOL

24/056

Hélices 401 E, 401 EK, 411

OMNIPOL

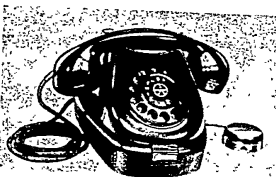
25 TECHNIQUE DES COURANTS DE FAIBLE INTENSITE

25/001

Émetteurs de radiodiffusion Tesla

à commande et surveillance à distance. On fabrique aussi toute une série de petits émetteurs à ondes courtes, pour aérodromes et chemins de fer. Les émetteurs de télévision de faible et moyenne puissance sont destinés pour la plupart à la diffusion des émissions locales de télévision.

KOVO



25/131

25/101

Récepteurs et émetteurs portatifs de communication

Récepteurs radioélectriques servant à l'entente mutuelle à distance. Le récepteur et l'émetteur forment un ensemble pouvant être facilement déplacé.

KOVO

25/111

Télévision industrielle

La télévision industrielle est une des nouveautés de la présente Exposition. Son application dans l'industrie facilite la rationalisation de la production.

KOVO

25/131

Postes téléphoniques Tesla T 57 Postes téléphoniques pour installations téléphoniques publiques ou privées raccordées à un poste central automatique. Un bouton-poussoir facilite les rétrodemandes et permet de céder la conversation à un autre usager d'un poste supplémentaire. Le couplage acoustique rétroactif est atténué par un montage spécial.

KOVO

25/141

Poste central téléphonique automatique privé Tesla UTU

Cet équipement permet de construire un réseau téléphonique privé compre-

nant un nombre arbitraire de postes supplémentaires (à partir de 40) et un nombre arbitraire de lignes supplémentaires et principales, ainsi que de différentes lignes à grande distance, automatiques ou semi-automatiques.

25/161

Régulateur profilé Tesla 510813

Régulateur à impédance constante de 200 ohms et à étendue de réglage de 60 décibels. Chemin de réglage plat.

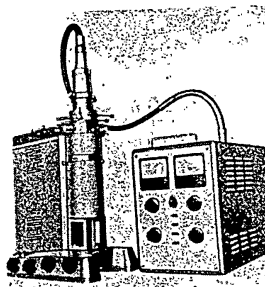
KOVO

25/171

Petit appareil pour la transmission radiophonique d'actualités Tesla 517831

Amplificateur en forme de valise servant à la transmission radiophonique de très bonne qualité de différentes actualités. Il possède trois sorties symétriques indépendantes de 50 à 60 ohms pouvant être facilement adaptées pour 200—800 ohms. Amplification totale 92 décibels.

KOVO



25/201

25/201

Microscope électrique de table BS 242

Appareil servant à l'observation de différentes préparations organiques, à l'étude de leur structure etc. L'observation peut être faite soit directement sur l'écran du microscope, soit sur clichés. Grossissement maximum 1 : 30 000.

KOVO

25/211

Compteur décadique BM 353

Compteur évaluant mathématiquement les impulsions émises par les détecteurs de rayonnement, et servant à la détermination de l'intensité du rayonnement; il est adapté à l'utilisation avec les tubes Geiger-Müller.

KOVO

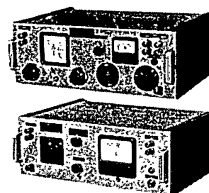
25/221

Générateur de haute fréquence

12 XJ 009

Ce générateur, basé sur le principe des battements, est une source d'une tension alternative à faible distorsion.

KOVO



25/231

25/231

Hypsomètre 12 XN 012

Appareil servant à mesurer les niveaux peu élevés de tensions, les quadripôles actifs et passifs, à tracer leur courbes de fréquences et comme indicateur de zéro dans les mesures par pont.

KOVO

25/241

Appareil de mesure pour ondes de 3 cm

Appareil servant à déterminer les conditions existant dans les guides d'ondes pour ondes de 3 cm.

KOVO

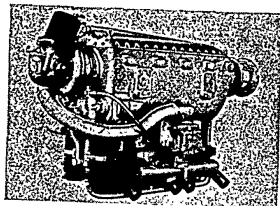
25/261

Équipement de dispatching

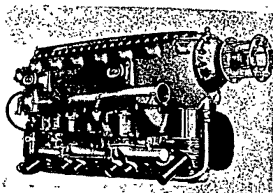
pour chemins de fer, fonctionnant sur ondes très courtes

Équipement destiné à commander les déplacements des locomotives aux gares de triage (portée 10 à 15 km). Il assure, en combinaison avec des stations de relais, les communications mutuelles entre le dispatcher des trains et les locomotives en marche dans son secteur.

KOVO



24/052
Moteur Walter Minor 4-III
OMNIPOL



24/055
Moteur pour AVIA 14 avec hélice
AS 82T
OMNIPOL

24/055
Moteur Walter Minor 6-III
OMNIPOL

24/056
Hélices 401 E, 401 EK, 411
OMNIPOL

25 TECHNIQUE DES COURANTS DE FAIBLE INTENSITE

25/001 Emetteurs de radiodiffusion Tesla

à commande et surveillance à distance. On fabrique aussi toute une série de petits émetteurs à ondes courtes, pour aéroports et chemins de fer. Les émetteurs de télévision de faible et moyenne puissance sont destinés pour la plupart à la diffusion des émissions locales de télévision.

KOVO

25/101 Récepteurs et émetteurs portatifs de communication

Récepteurs radioélectriques servant à l'entente mutuelle à distance. Le récepteur et l'émetteur forment un ensemble pouvant être facilement déplacé.

KOVO

25/111 Télévision industrielle

La télévision industrielle est une des nouveautés de la présente Exposition. Son application dans l'industrie facilite la rationalisation de la production.

KOVO



25/131
Postes téléphoniques Tesla T 57
Postes téléphoniques pour installations téléphoniques publiques ou privées raccordées à un poste central automatique. Un bouton-poussoir facilite les rétrodemandes et permet de céder la conversation à un autre usager d'un poste supplémentaire. Le couplage acoustique rétroactif est atténué par un montage spécial.

25/131

25/141
Poste central téléphonique automatique privé Tesla UTU
Cet équipement permet de construire un réseau téléphonique privé compre-

nant un nombre arbitraire de postes supplémentaires (à partir de 40) et un nombre arbitraire de lignes supplémentaires et principales, ainsi que de différentes lignes à grande distance, automatiques ou semi-automatiques.

25/161 Régulateur profilé Tesla 510813

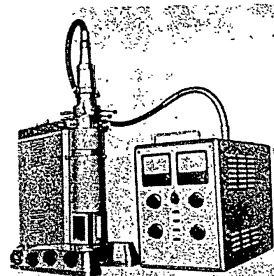
Régulateur à impédance constante de 200 ohms et à étendue de réglage de 60 décibels. Chemin de réglage plat.

KOVO

25/171 Petit appareil pour la transmission radiophonique d'actualités Tesla 517831

Amplificateur en forme de valise servant à la transmission radiophonique de très bonne qualité de différentes actualités. Il possède trois sorties symétriques indépendantes de 50 à 60 ohms pouvant être facilement adaptées pour 200-800 ohms. Amplification totale 92 décibels.

KOVO



25/201

25/201 Microscope électrique de table BS 242

Appareil servant à l'observation de différentes préparations organiques, à l'étude de leur structure etc. L'observation peut être faite soit directement sur l'écran du microscope, soit sur clichés. Grossissement maximum 1 : 30 000.

KOVO

25/211

Compteur décadique BM 353
Compteur évaluant mathématiquement les impulsions émises par les détecteurs de rayonnement, et servant à la détermination de l'intensité du rayonnement; il est adapté à l'utilisation avec les tubes Geiger-Müller.

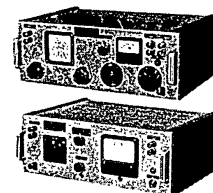
KOVO

25/221

Générateur de haute fréquence 12 XJ 009

Ce générateur, basé sur le principe des battements, est une source d'une tension alternative à faible distorsion.

KOVO



25/231

25/231 Hypsomètre 12 XN 012

Appareil servant à mesurer les niveaux peu élevés de tensions, les quadripôles actifs et passifs, à tracer leur courbes de fréquences et comme indicateur de zéro dans les mesures par pont.

KOVO

25/241 Appareil de mesure pour ondes de 3 cm

Appareil servant à déterminer les conditions existant dans les guides d'ondes pour ondes de 3 cm.

KOVO

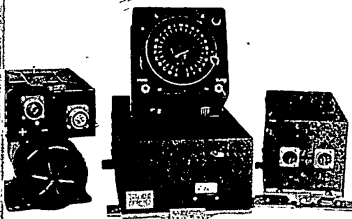
25/261 Equipelement de dispatching pour chemins de fer, fonctionnant sur ondes très courtes

Equipelement destiné à commander les déplacements des locomotives aux gares de triage (portée 10 à 15 km). Il assure, en combinaison avec des stations de relais, les communications mutuelles entre le dispatcher des trains et les locomotives en marche dans son secteur.

KOVO

25/271 Commutateur automatique d'antennes APA

Appareil assurant la commutation automatique de deux antennes à l'entrée d'un récepteur. KOVO



25/281 Poste aéronautique de bord VVF 25 K

Poste radioélectrique assurant la communication entre l'avion et le sol dans la gamme de 118 à 132 mégacycles par seconde. KOVO

25/282 Radiogoniomètre aéronautique automatique terrestre VKV

Appareil servant au radiopérage des avions dans la gamme de 118 à 132 mégacycles par seconde à partir d'une station terrestre. KOVO

25/291 Équipement de communication par ondes radioélectriques dirigées DT 11

Équipement destiné à assurer la transmission des signaux d'image en télévision à une distance allant jusqu'à 500 km. KOVO

25/292 Radiocompas automatique de bord

Appareil pour repérage automatique de radiophares et d'émetteurs de radio-diffusion sur ondes moyennes et longues. KOVO

25/293 Relais mobile de télévision MR 12

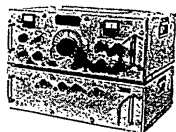
Relais servant à la transmission des signaux d'image entre la voiture de transmission des actualités ou le studio et l'émetteur de télévision. KOVO

25/301 Émetteur de télévision Tesla TV 0,6/FM 0,6

(A l'exposition, cet émetteur sera présenté en service). KOVO

25/302 Émetteur universel à ondes courtes Tesla KUV 3/5

Émetteur radiotélégraphique (A1 et F1) adapté au service radioélectrique au moyen d'appareils arithmétiques. Puissance de sortie 5 kilowatts. KOVO



25/311 Récepteur de communication à ondes très courtes K 13 A

Récepteur permettant de capter les émissions modulées en amplitude (A1, A2; A3) et en fréquence (F3) dans la gamme de 24 à 184 mégacycles; grande stabilité de la fréquence. KOVO

25/312 Unité de manipulation 3 K 5

Appareil permettant de raccorder différents appareils enregistreurs (arithmétiques etc.) à tous les récepteurs de communication courants. KOVO

25/321 Pièces détachées radiotechniques

Pièces détachées radiotechniques normales et miniatures. KOVO

25/322 Condensateurs électrolytiques

Condensateurs électrolytiques à fixation par vis, pour montage en toute position. KOVO

25/323 Condensateurs céramiques

Condensateurs céramiques de différentes formes, servant à la compensation thermique des circuits oscillants et de puissance. KOVO

25/324 Condensateurs d'équilibrage

Ces condensateurs se distinguent par leurs faibles pertes en haute fréquence; le réglage linéaire de leur capacité est effectué aisément par leur rotation de $3 \times 360^\circ$ au moins. Le diélectrique est constitué par l'air. KOVO

25/325 Potentiomètres

Potentiomètres à couches utilisés couramment dans la technique de radiodiffusion et d'amplification. KOVO

25/331 Équipement pour la transmission en haute fréquence des résultats des mesures à distance Tesla VDM 12

Équipement permettant d'effectuer les mesures à distance en utilisant à la transmission des signaux correspondants les lignes de très haute tension. KOVO

25/332 Équipement de signalisation et de commande à distance Tesla DSO 1

Cet équipement est utilisé dans le dispatching énergétique et à la commande à distance de postes de distribution et d'usines hydroélectriques. KOVO

25/333 Téléphone de haute fréquence à bande unique Tesla JVT 2

Équipement téléphonique permettant d'établir des communications téléphoniques en duplex au moyen d'ondes de haute fréquence le long des lignes de très haute tension (110 kilovolts, 220 kilovolts). KOVO

26 APPAREILS DE LABORATOIRE

26/001 Photocolorimètre bicellulaire

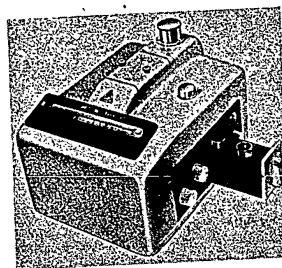
Appareil à couplage de compensation pour la méthode de zéro comportant un stabilisateur de tension incorporé. KOVO

26/002 Photocolorimètre Minor

Appareil monocellulaire avec stabilisateur et disque à 5 filtres incorporés. Valeur du solvant contrôlée automatiquement (brevet tchécoslovaque). KOVO

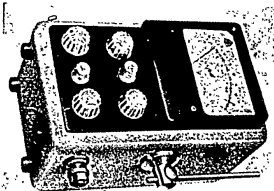
26/003 Photocolorimètre monocellulaire

Appareil universel avec stabilisateur et galvanomètre pour cuvettes rondes et quadrangulaires. KOVO



26/003

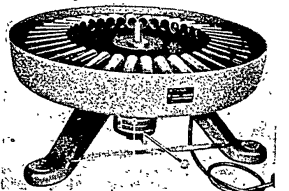
173



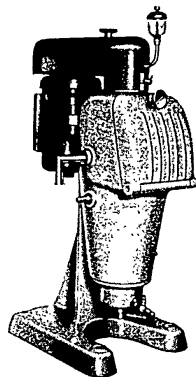
26/004
Multoscope III
Appareil électronique gradué en pH-mètre et millivoltmètre. Etendues: 0 - 8 pH ou 0 - 800 mV, 6 - 14 pH ou 600 - 1400 mV. Précision: à 0,1 pH ou à 10 mV près. KOVO

26/005
Multobat II
PH-mètre portatif fonctionnant sur pile. Etendue: 0-14 pH. KOVO

26/006
Multobat III
PH-mètre à pile portatif avec source d'alimentation incorporée. Correction thermique et deux étendues pour mesurer le pH et une étendue pour mesurer les millivolts. Etendues: 0-8 pH ou 0-800 mV, 6-14 pH ou 600-1400 mV. KOVO



26/007
Centrifugeuse
pour 36 butyromètres
Appareil électrique construit pour 220 volts de courant alternatif et conçu pour centrifuger les échantillons de lait en vue de l'évaluation de sa richesse en beurre. KOVO



26/008
Centrifugeuse Sharpless
Centrifugeuse universelle de passage munie d'un serpentín de refroidissement ou de chauffage. KOVO

26/009
Vacuomètre de Penning

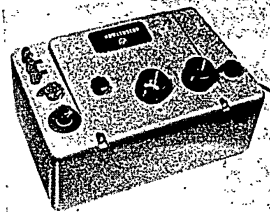
Appareil fonctionnant selon le principe du tube à décharge alimenté sous haute tension. Etendue de mesure: 0,2-10⁻⁶ Hg. KOVO

26/010
Débitmètre à transmission par induction

Appareil pour mesure indirecte. L'équipement de transmission par induction permet de mesurer et d'enregistrer à distance. KOVO

26/011
Viscosimètre selon Engler

Cet appareil est muni d'un commutateur permettant de régler la température de chauffage de l'enveloppe entourant le vase du viscosimètre. Agitation du bain de chauffage automatique. KOVO



26/012
Conductoscope II

Appareil pour mesurer la conductibilité des solutions et pour titrages conductométriques. Alimentation par le courant du secteur à 220 volts 50 périodes. Etendue: 1 ohm - 29 mégohms. KOVO

26/013
Multographe

C'est un pH-mètre régulateur et enregistreur pour mesurer sous les plus dures conditions de service. Protégé contre l'action des gaz et vapeurs agressifs. KOVO

26/014
Agitateur titrimétrique électromagnétique

Le mécanisme d'agitation ne gêne ni les électrodes introduites, ni les arrivées du corps de titrage, ni le thermomètre logé dans l'appareil. Possibilité d'agiter les solutions en vase clos ou en vase où l'on a fait le vide. Régime: 60-600 tours par minute. Alimentation sous 220 volts 50 périodes. KOVO

26/015
Indice d'oxydation des huiles

Appareil comportant son propre équipement de chauffage du bloc réchauffeur avec équipement pour température constante à 140 C et une colonne de manomètres d'eau maintenant constant le débit d'oxygène. KOVO

26/016
Analyseur des gaz de combustion (portatif)

Appareil pour évaluer la qualité des gaz d'échappement des moteurs Diesel selon les produits de combustion du gas-oil recueillis à l'échappement sur papier-filtre. Alimentation sous 220 volts. KOVO

26/017
Thermostat

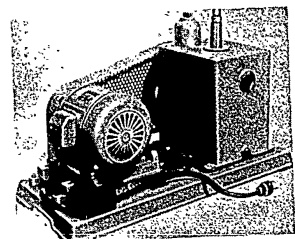
Dispositif permettant de maintenir dans une enceinte fermée la température constante à tout degré voulu entre environ 30 et 60° au-dessus de zéro. KOVO

26/018
Trompe à huile de diffusion

Machine réalisant des débits de 10, 30, 150, 250 et 500 litres par seconde et permettant d'atteindre des vides de l'ordre de 10⁻⁶ Hg avec séparation par congélation à 10-7. KOVO

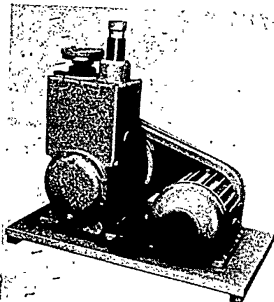
26/019
Trompe à huile rotative 1°

Machine d'un rendement de 3, 15, 30, 120 m³/heure permettant de réaliser des vides de l'ordre de 10⁻³ mm Hg. Le modèle RV 3 est refroidi par air, les modèles RV 15, 30 et 120 par eau. KOVO



26/020
Trompe à huile rotative 7 m³/heure II°

Machine donnant des vides de l'ordre de 10⁻³ mm Hg. KOVO



26/021
Groupe évacuateur

Ce groupe est constitué par la combinaison d'une trompe à huile rotative aspirant 7 m³/heure et d'une trompe à paraffine de diffusion aspirant 10 litres/seconde avec un robinet et un tube à décharge de contrôle pour constater le degré du vide réalisé. KOVO

26/022
Groupe métalliseur

Groupe servant à la métallisation de diverses matières. KOVO

26/023
Polarographe LP 55

Polarographe photographique enregistreur pour les plus précis essais analytiques et analyses de matériaux selon le procédé classique Heyrovský. KOVO

MICROSCOPIE

26/026
Microscope stéréoscopique S 30
type MEOPTA

Instrument d'optique servant à l'observation et à l'étude dans différents domaines de la médecine tels que gynécologie, colposcopie, ophtalmologie, rhinologie, laryngologie, etc. KOVO

176

26/027
Microscope à main

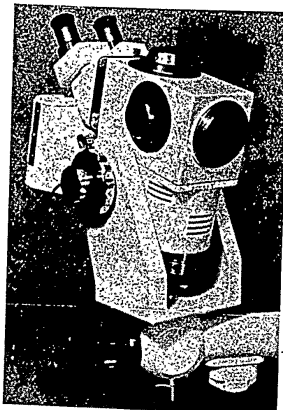
Instrument conçu pour travaux étendus en lumière naturelle et polarisée. Grossissement 12 × à 1.500 ×. KOVO

26/028
Microscope A 26 V MEOPTA
561 09

Ce microscope muni d'un tube oculaire à tirage est équipé d'une platine carrée à mouvements perpendiculaires croisés et sert aux travaux de laboratoire et de diagnostic complexes. Grossissement total: 36 × à 1.500 ×. KOVO

26/029
Microscope
A 36 Bi MEOPTA 561 12

Microscope à tête binoculaire coefficient 1,5 × muni d'une platine carrée à mouvements perpendiculaires croisés et conçu pour travaux de recherches et d'investigation approfondis. Grossissement total: 54 × à 2.250 ×. KOVO



26/026

26/031
Microscope
A 11 P MEOPTA 561 01

Instrument à tube de longueur invariable et à platine ronde fixe pour études biologiques élémentaires. Grossissement total: 51 × à 450 ×. KOVO

26/032
Microscope A 23 P

Instrument d'optique pour travaux de laboratoire et de diagnostic complexes. Grossissement: 36 × à 1.500 ×. KOVO

26/033
Microscope B 26 S

Instrument d'optique pour travaux de laboratoire et de diagnostic complexes. Grossissement: 36 × à 1.500 ×. KOVO

26/034
Microscope
A 23 Bi MEOPTA 561 13

Instrument d'optique à tête binoculaire coefficient 1,5 × muni d'une platine ronde centrable pour travaux de laboratoire et de diagnostic complexes. Grossissement total: 54 × à 2.250 ×. KOVO

26/035
Microscope stéréoscopique
A 12 P MEOPTA 561 02

Microscope à tube de longueur invariable muni d'une platine carrée à mouvements perpendiculaires croisés pour études de biologie. Grossissement total: 24 × à 450 ×. KOVO

26/036
Microscope
B 23 S MEOPTA 562 06

Instrument d'optique à tube oculaire incliné muni d'une platine ronde centrable et conçu pour travaux de laboratoire et de diagnostic complexes. Grossissement total: 36 × à 1.500 ×. KOVO

26/037
Microscope stéréoscopique
G 11 P MEOPTA 563 01

Microscope à statif inclinable pour observation stéréoscopique directe d'objets éclairés par transparence ou par rayons incidents. Grossissement total: 10,8 × à 100 ×. KOVO

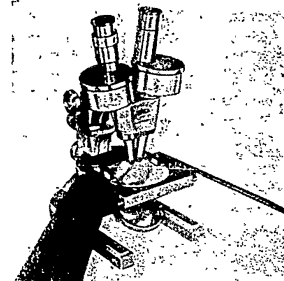
KF 12



26/039

26/039
Microscope
C 36 Bi MEOPTA 562 43

Instrument d'optique avec ampoule d'éclairage incorporée dans le pied du statif, comportant une tête binoculaire coeff. 1,2 × et muni d'une platine carrée à mouvements perpendiculaires croisés. Grossissement total: 43 × à 1.800 ×. KOVO



177

26/040
Microscope de polarisation
PA 565 03 MEOPTA

Microscope pour l'étude approfondie d'objets éclairés par la lumière polarisée ou naturelle avec possibilité d'études conoscopiques et de mesures de précision. Grossissement total: $12 \times 625 \times$. KOVO

26/041
Microscope de voyage
BC 28 SV MEOPTA 562 21

Instrument d'optique portatif comportant un tube oculaire incliné à tirage, une platine ronde fixe et un guide-préparation à mouvements perpendiculaires croisés. Grossissement total: $63 \times$ à $2.000 \times$. KOVO

26/042
Equipelement pour réaliser
le contraste de phase
MEOPTA 579 03

Equipelement supplémentaire des microscopes de précision pour la nouvelle technique de microscopie. KOVO

26/043
Chambre de numération MEOPTA
(d'après Bürker)

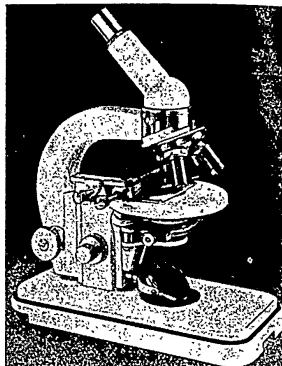
Appareil dont le réseau de numération est pourvu de divisions d'après Bürker et servant à la numération des globules rouges et blancs du sang ainsi qu'à la numération des hématoblastes. KOVO

26/044
Microlampe »N«

Lampe servant à l'éclairage par transparence des objets observés au microscope. Elle comporte une ampoule microscopique d'un grand pouvoir éclairant et se branche sur le secteur par l'intermédiaire d'un transformateur. KOVO

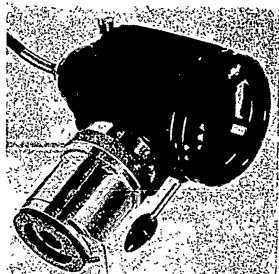
26/045
Condenseur paraboloidal
MEOPTA

Condenseur utilisé pour observations dites en champ obscur où il donne des images contrastées d'objets ou organismes aussi petits soient-ils. KOVO



26/046
Guide-préparation minéralogique
»P« à mouvements
perpendiculaires croisés
MEOPTA 575 13

Equipelement annexe du microscope de polarisation PA 565 03 pour déplacer à vitesse uniforme la préparation minéralogique. KOVO



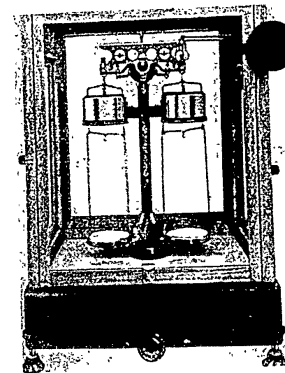
26/044

26/047
Balance analytique
SMA MEOPTA 163 01

Balance conçue pour les pesées de laboratoire de très haute précision. Charge maximum 100 g, sensibilité 0,01 milligramme. KOVO

26/048
Balance analytique
A 3 MEOPTA 165 01

Balance conçue pour les pesées de laboratoire de très haute précision. Charge maximum 200 g, sensibilité 0,1 milligramme. KOVO



26/049

26/049
Balance analytique
A 1 MEOPTA 163 02

Balance conçue pour les pesées rapides et de très haute précision à l'usage des laboratoires. Charge maximum 200 g, sensibilité 0,1 milligramme. KOVO

26/050
Balances techniques T 1/100, 200,
500 MEOPTA 154 01 - 03

Balances conçues à l'usage des laboratoires d'usine, d'instituts de recherche, etc., pour les pesées de précision.

Balances techniques T 2/1.000,
2.000, 5.000, 10.000 MEOPTA
154 04 - 07

Balances conçues à l'usage des laboratoires d'usine, d'instituts de recherche, etc., pour les pesées de précision.

Balance technique
T 3 MEOPTA 158 31

Balance pour déterminer la teneur en eau du beurre. Charge maximum 100 g, sensibilité 2 milligrammes. KOVO

26/051
Balances de torsion
K 1 MEOPTA 152 01 - 13

Balance servant à la détermination du poids de particules infimes de différents matériaux. Etendue de l'échelle (selon la balance) de 1 milligramme à 10 g, sensibilité de 0,002 à 20 milligrammes. KOVO

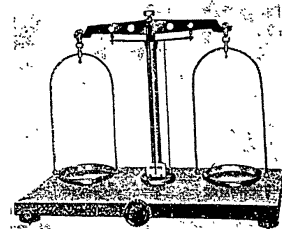
26/052
Polarimètre à prismes 62011

Instrument utilisé dans l'industrie sucrière pour déterminer le titre des solutions sucrières. KOVO

26/053
Polarimètre à disque 62010

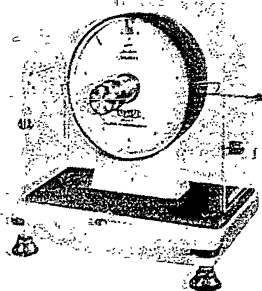
Instrument utilisé dans l'industrie sucrière, en médecine, dans l'industrie chimique ou alimentaire ainsi qu'en cosmétique pour la détermination du titre des corps actifs au point de vue optique. KOVO

26/050



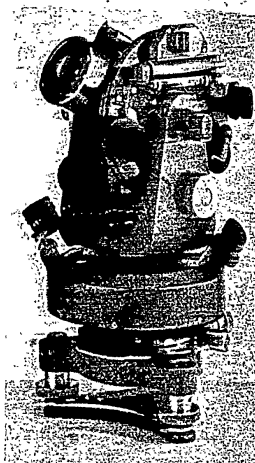
179

178



26/054
Polarimètre Simplex 62004

Instrument conçu à l'usage de la médecine pour étudier différentes solutions KOVO



26/055
Colorimètre Stammer 62500

Instrument d'optique à l'usage de l'industrie sucrière pour contrôler la consistance des jus. KOVO

26/056
Lampe à lumière blanche

Cette lampe munie d'une ampoule électrique ordinaire fait partie de l'équipement standard du polarimètre à prismes (succharimètre) KOVO

26/057
Lampe au sodium 62013

Lampe émettant une lumière jaune chromatique et faisant partie de l'équipement du polarimètre KOVO

26/058
Théodolite TH 30×603 04

Instrument universel muni de limbes métalliques, modèle à répétition avec trépied amovible pour triangulations des ordres inférieurs KOVO

26/059
Théodolite THO 30×605 07

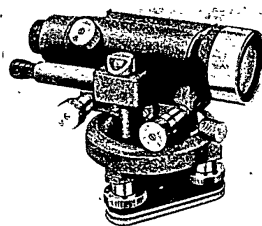
Instrument universel muni de limbes métalliques; modèle à répétition avec trépied amovible pour triangulations des ordres inférieurs et pour travaux dans les mines. Eclairage de nuit. KOVO

26/060
Théodolite T 1×605 05

Théodolite universel à limbes de verre; modèle à répétition avec trépied amovible pour triangulations des ordres inférieurs. Eclairage de nuit. KOVO

26/061
Théodolite à ballons 605 10a

Instrument conçu pour la détermination de la direction et de la vitesse du vent aux différentes altitudes par la visée de ballons météorologiques. KOVO

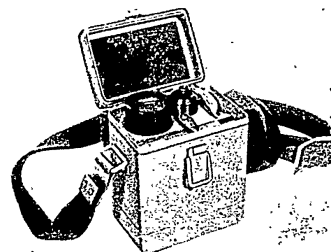
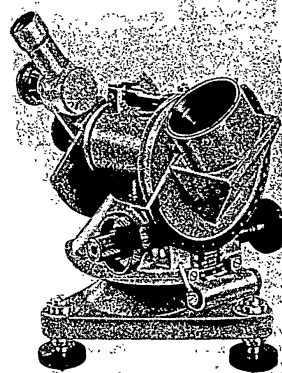


26/062
Niveau à lunette NK 30×603 04

Ce niveau sert aux mêmes usages que l'instrument précédent. KOVO

26/063
Croix de prismes universelle 601 06

Instrument servant à abaisser les perpendiculaires sur les droites, à tracer les droites, à lever les plans de bâtiments et à déterminer approximativement les isobases. KOVO 26/063



26/064
Boussole BÉZARD 114 01

Boussole servant à la détermination des points cardinaux et à l'orientation, à la détermination des directions selon les cartes ou terrains. KOVO

26/065
Boussole géologique 114 02

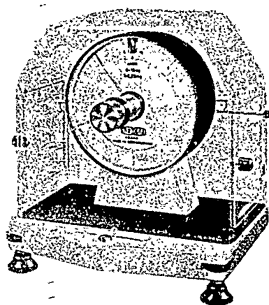
Boussole pour recherches géologico-magnétiques. KOVO

26/066
Niveau à lunette NK 10×603 05

Niveau servant au nivellement brut lors de l'arpentage des terrains à bâtir, des terrassements, des voies ferrées, etc. KOVO

26/067
Réfractomètres

Instruments pour déterminer l'indice de réfraction du liquide étudié. KOVO



26/054
Polarimètre Simplex 62004

Instrument conçu à l'usage de la médecine pour étudier différentes solutions.

KOVO

26/055
Colorimètre Stammer 62500

Instrument d'optique à l'usage de l'industrie sucrière pour contrôler la consistance des jus.

KOVO

26/056
Lampe à lumière blanche

Cette lampe munie d'une ampoule électrique ordinaire fait partie de l'équipement standard du polarimètre à prismes (saccharimètre).

KOVO

26/057
Lampe au sodium 62013

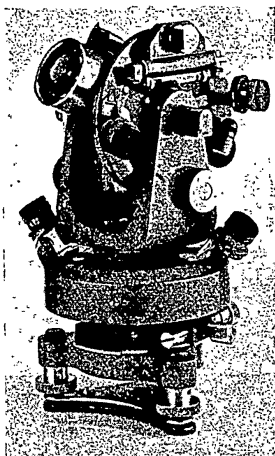
Lampe émettant une lumière jaune chromatique et faisant partie de l'équipement du polarimètre.

KOVO

26/058
Théodolite TH 30×605 04

Instrument universel muni de limbes métalliques; modèle à répétition avec trépied amovible pour triangulations des ordres inférieurs.

KOVO



26/059

26/059
Théodolite THO 30×605 07

Instrument universel muni de limbes métalliques; modèle à répétition avec trépied amovible pour triangulations des ordres inférieurs et pour travaux dans les mines. Eclairage de nuit.

KOVO

26/060
Théodolite T 1×605 05

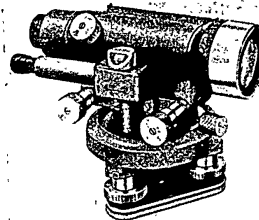
Théodolite universel à limbes de verre; modèle à répétition avec trépied amovible pour triangulations des ordres inférieurs. Eclairage de nuit.

KOVO

26/061
Théodolite à ballons 605 10a

Instrument conçu pour la détermination de la direction et de la vitesse du vent aux différentes altitudes par la visée de ballons météorologiques.

KOVO



26/062

26/062
Niveau à lunette NK 30×603 04

Ce niveau sert aux mêmes usages que l'instrument précédent.

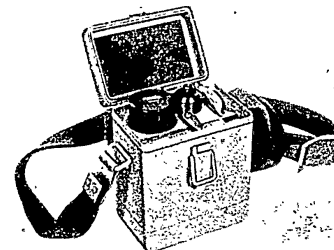
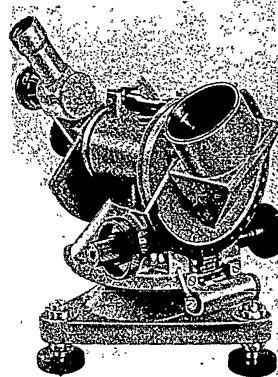
KOVO

26/063
Croix de prismes universelle 601 06

Instrument servant à abaisser les perpendiculaires sur les droites, à tracer les droites, à lever les plans de bâtiments et à déterminer approximativement les isobases.

KOVO

26/063



26/064
Boussole BÉZARD 114 01

Boussole servant à la détermination des points cardinaux et à l'orientation, à la détermination des directions selon les cartes ou terrains.

26/064

26/065
Boussole géologique 114 02

Boussole pour recherches géologico-magnétiques.

KOVO

26/066
Niveau à lunette NK 10×603 05

Niveau servant au nivellement brut lors de l'arpentage des terrains à bâtir, des terrassements, des voies ferrées, etc.

KOVO

26/067
Réfractomètres

Instruments pour déterminer l'indice de réfraction du liquide étudié.

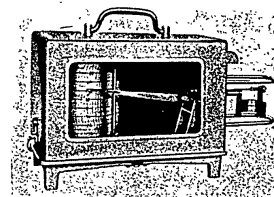
KOVO

26/068
Anémographe universel 957

Instrument pour indiquer et enregistrer la direction du vent et sa vitesse moyenne instantanée. KOVO

26/069
Radiosonde 971

Instrument déterminant, en combinaison avec les instruments météorologiques, les conditions atmosphériques dans les couches supérieures de l'atmosphère. KOVO



26/070

26/070
Thermographe 871

Instrument pour enregistrer les variations de la température de l'air dans les locaux.

Hygrographe HG 882

Instrument pour enregistrer l'humidité relative de l'air.

Barographie BG 197

Instrument pour enregistrer les variations de la pression barométrique exprimée en 1 mm Hg = 1 mm sur la bande de papier.

Microbarographe MIBG 183

Instrument pour enregistrer les variations de la pression barométrique exprimée en 1 mm Hg = 2 mm sur la bande de papier.

Thermo-hydrographe THHG 851

Instrument pour enregistrer à la fois les variations de la température de l'air dans un local donné et l'humidité relative de l'air.

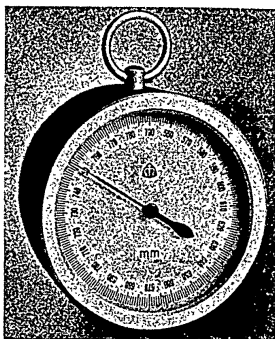
182

Héliographe HEL 875

Instrument pour enregistrer la durée et l'intensité du rayonnement solaire.

Psychromètre type PM 885

Instrument pour déterminer avec précision l'humidité relative de l'air.



Anéroïde petit modèle AN 835

Instrument pour mesurer la pression atmosphérique. Etendue de l'échelle: 560-790 mm Hg. Précision: 10 mm Hg à 0,2 mm Hg près. Correction thermique: -30°C à $+50^{\circ}\text{C}$.

Anéroïde grand modèle ANV 836

Instrument pour mesurer la pression atmosphérique. Suspendu par ressorts d'acier dans un coffret portatif. Etendue de l'échelle: 500 mm Hg - 800 mm Hg. Précision des mesures: 10 mm Hg à 0,1 mm Hg près. Correction thermique entre -35°C et $+50^{\circ}\text{C}$.

Anémographe RMS 827

Instrument pour enregistrer la direction du vent. Etendue de l'enregistrement: 4 directions principales et 4 directions secondaires. Durée d'une révolution du cylindre enregistreur: 12 heures. Durée de la marche du mouvement d'horlogerie: 7 jours.

Anémomètre à main AR 950

Instrument pour mesurer la vitesse instantanée du vent. Etendue de mesure: 0-25 m/s.

Anémomètre à trois aiguilles ARH 953

Instrument pour mesurer le vent dans un laps de temps donné.

Hygromètre et thermomètre combinés HM 883

Instrument pour mesurer l'humidité relative de l'air.

Hygromètre d'intérieur HMK 884

Instrument pour mesurer l'humidité relative de l'air dans les couveuses.

Pluviographe 890

Instrument enregistrant automatiquement la quantité de pluie tombée. 1 mm de précipitations = 5 mm d'enregistrement sur la bande graduée. Durée d'une révolution du cylindre enregistreur: 26 heures. KOVO

26/071
Transmetteur 66525

Instrument pour surveiller la hauteur des niveaux d'eau. Si le niveau change, l'instrument transmet des impulsions électriques au récepteur placé à l'endroit voulu. KOVO

26/072
Récepteur à enregistrement sur bande 66542

Instrument pour enregistrer la hauteur des niveaux d'eau après réception des impulsions électriques émises par le transmetteur 66525. KOVO

27 APPAREILS ELECTRONIQUES DE MESURE

27/001
Oscillateur d'atelier Tesla BM 205

Appareil servant à l'équilibrage des circuits de haute fréquence, ainsi qu'au contrôle de la sensibilité et de la sélectivité des récepteurs radioélectriques. La gamme de fréquences allant de 94 kilocycles par seconde à 30 mégacycles par seconde est divisée en cinq gammes partielles. KOVO

27/002
Stabilisateur de la tension alternative Tesla BM 206

Cet appareil, dont le fonctionnement est basé sur l'utilisation du fer saturé, se compose d'éléments se trouvant à l'état de résonance partielle. Charge maximum 300 watts. Sortie pour charges de 100, 200 et 300 watts. KOVO

27/003
Millivoltmètre à basse fréquence Tesla BM 210

Appareil permettant de mesurer les petites tensions dans la gamme de 20

cycles par seconde à 30 kilocycles par seconde. L'étendue de mesures, qui va de 0,003 à 300 volts, est divisée en 10 étendues de mesures partielles. Entre 30 cycles par seconde et 20 kilocycles par seconde, la précision est de ± 3 pour-cent. KOVO

27/005
Source de courant d'alimentation Tesla BS 275

Appareil permettant de prendre les tensions suivantes pour le chauffage des tubes électroniques: $2 \times 6,3$ volts/2 ampères, 12,6 volts/1 ampère, 4 volts/3 ampères. Tension de plaque: 0-700 volts, consommation environ 100 milli-ampères. KOVO

27/006
Téra-ohmmètre Tesla BM 283

Appareil permettant de mesurer les résistances élevées (aussi les résistances d'isolement), comprises dans les limites de 10^5 à 10^{13} ohms. Précision des mesures environ 10 pour-cent. KOVO

183

27/007
Mesureur de courts-circuits
Tesla BM 285

Appareil destiné à la localisation des courts-circuits entre les spires des bobines des enroulements des transformateurs, des bobines mobiles des haut-parleurs, des bobines pour haute fréquence etc. Fréquence de mesure: environ 900 cycles par seconde. KOVO

27/008
Voltohmètre Tesla BM 289

Cet appareil servant à la mesure des tensions continues et alternatives et des résistances, permet de mesurer les tensions continues de 6 kilovolts au maximum et les tensions alternatives de 300 volts au maximum (de 20 cycles par secondes au minimum à 50 mégacycles par seconde au maximum). Précision des lectures pour les tensions continues: 3 pour-cent, pour les tensions alternatives: 5 pour-cent. Etendue de mesures de l'ohmmètre: 0 à 200 mégohms. Exactitude de la déviation: ± 5 pour-cent. KOVO

27/009
Pont RLC Tesla TM 393

Pont servant à la mesure des résistances, des capacités et des inductances. Etendues de mesures: pour les résistances 0,01 ohm — 10 mégohms, pour les inductances 10 microhenrys — 1000 henrys et pour les capacités 1 picofarad — 100 microfarads. Précision pour R et C: ± 2 pour-cent, pour L: ± 3 pour-cent. KOVO

27/010
Ondemètre à absorption
Tesla BM 307

Appareil servant à la mesure rapide de la fréquence des oscillateurs, des émetteurs etc. Gamme de fréquences: 100 kilocycles — 50 mégacycles par seconde. Précision: ± 2 pour-cent. KOVO

27/011
Commuteur électronique
Tesla TM 557

Appareil facilitant l'observation simultanée de deux phénomènes électriques

sur un oscillographe. La fréquence de commutation est continuellement réglable entre 30 cycles par seconde et 50 kilocycles par seconde. Gamme de fréquences des amplificateurs: 30 cycles par seconde — 150 kilocycles par seconde. KOVO

27/012
Oscillographe Tesla TM 694

Appareil destiné à l'observation de phénomènes électriques périodiques instantanés. Gamme de fréquence: 20 cycles par seconde — 500 kilocycles par seconde. Impédance d'entrée 50 kiloohms (ou, lorsqu'on utilise un diviseur de 1:10, 0,45 mégohm/4 picofarads). Composante continue maximum 250 volts. KOVO

27/013
Source de courants continus
Tesla BM 208

Source d'une tension continue réglable entre 0 et 250 volts, si la consommation est de 300 milliampères, ou entre 0 et 500 volts, si la consommation est de 240 milliampères. Du panneau on peut aussi prendre les tensions de chauffage pour les tubes électroniques courants et une tension alternative réglable entre 0 et 250 volts. KOVO

27/014
Q-mètre Tesla BM 211 pour
30 mégacycles au maximum

Appareil permettant de mesurer la qualité des bobines et pouvant aussi être utilisé à la mesure des inductances et capacités, ainsi qu'à la mesure des pertes dans les isolants et différents diélectriques. Etendue de mesures de Q: de 0 à 450 (en deux gammes). Précision des indications: ± 5 pour-cent. Les capacités entre 0,1 picofarad et 450 picofarads peuvent être mesurées directement avec une précision de ± 3 pour-cent. KOVO

27/015
Q-mètre Tesla BM 220 pour
30-200 mégacycles par seconde

Instrument de mesure de laboratoire servant à la mesure du facteur de qualité des bobines et des condensateurs dans la gamme de fréquences allant de 30 à 200 mégacycles par seconde. KOVO



Tous les produits de la chimie
 organique et inorganique
 Résines artificielles
 Matières premières pharmaceutiques
 et spécialités pharmaceutiques
 Produits dentaires
 etc.



PRAHA - TCHÉCOSLOVAQUIE

Voici quelques-uns des

CHEFS D'OEUVRE DE LA LITTÉRATURE

hautelement appréciés partout à l'étranger en raison
de leur niveau mondial et dont

Miroslav Nechleba: La théorie du réglage indirect de la vitesse.

Ouvrage traitant d'une manière très détaillée du réglage indirect de la vitesse des turbines à vapeur et hydrauliques, de la dérivation du critère de stabilité des régulateurs, et de l'influence du changement du couple moteur sur le régime de moteurs d'avion et de turbines hydrauliques. L'ouvrage s'occupe en outre de la stabilité de réglage des chambres de compensation dans les turbines hydrauliques.

Julius Mackerle: Les moteurs pour véhicules, à refroidissement par air.
Ouvrage donnant une description détaillée des conditions de contribution des questions relatives aux moteurs pour véhicules, de la chaleur des froids par air, et traitant des questions relatives à la pénétration et la transmission de la chaleur des cylindres, culasses et soupapes dans l'atmosphère. L'ouvrage indique en même temps le calcul des dimensions des ailettes de refroidissement, etc., et donne des modes de réglage du refroidissement, etc., et donne des indications détaillées ayant trait au calcul et à la construction de moteurs ayant déjà fait leurs preuves.

Richard Doležal: Les foyers de fusion.
Ouvrage traitant de la théorie, de la construction, de la mise au point et de l'exploitation des foyers de fusion et de leurs équipements auxiliaires dans les chaudières des centrales électriques, ainsi que des propriétés de fusion, et des calculs thermiques des foyers de fusion, avec indication de plusieurs exemples pratiques. L'ouvrage est complété de quelques chapitres relatifs à d'autres parties constitutives des chaudières de fusion.

Vladimír Litz - Karel Pochop.
La mécanique des lignes extérieures.
Ouvrage s'occupant de la théorie du calcul des efforts mécaniques des conducteurs, isolateurs et pylônes pour lignes extérieures, des conditions climatiques et des caractéristiques de la région, avec de très nombreux exemples de diverses constructions de conducteurs, isolateurs et pylônes. L'ouvrage s'occupe également de la composition de câbles, ainsi que des travaux d'études, de calculs, de construction et de montage des lignes extérieures, notamment des lignes à très haute tension.

TECHNIQUE TCHÉCOSLOVAQUE

J. S. Chalupa: Equipements mécaniques pour sucreries et raffineries du sucre de betterave et de canne.

Première partie: Production de sirop.
Publication s'occupant de l'équipement technologique des stations servant au transport, et à la maintenance des matières premières, à la fabrication de jus sucré, à la décoloration et à la concentration, jusqu'à l'obtention du sirop. L'ouvrage explique les procédés technologiques en usage dans les sucreries, les caractéristiques et les données précises relatives à l'exploitation et à la construction complètes de divers modèles.

Deuxième partie: Production de sucre brut et de sucre raffiné.
Cette partie traitant de la production de sucre brut et de sucre raffiné contient des descriptions et calculs de différents mécanismes et dispositifs pour la cuisson, la cristallisation et la centrifugation de la masse cuite, pour le raffinage du sucre et la production de produits raffinés, et donne en même temps des schémas complets de sucreries et de raffineries, de leurs équipements accessoires et auxiliaires, etc.

Miloslav B. Volf: L'application de verres techniques dans l'industrie, le laboratoire, le secteur électrotechnique et l'hygiène publique.
Ouvrage donnant un aperçu très détaillé des verres employés dans la pratique technique, de leurs propriétés physiques et chimiques, et des modes de leur utilisation pratique. L'ouvrage s'occupe des verres chimiques, des verres techniques de laboratoire, des verres servant à la construction de divers appareils de laboratoire, des verres pour fusion, des verres pour basses pressions, des verres pour tubes de décharge et tubes à combustion, des verres pour jonction, des verres durs et eutectiques, ainsi que de certaines sortes de verres spéciaux.

Nous préparons la publication de l'ouvrage de Rudolf Riedl.
La technologie du procédé de carbonatation dans les cokeries et usines à gaz.
Nouvelle rédaction condensée du fameux ouvrage de Perna-Riedl. L'industrie du gaz (tomes I-III) faisant état de toutes les connaissances scientifiques les plus récentes ainsi que de nouvelles théories s'occupant de la carbonatation. Outre la description de divers équipements, l'ouvrage contient également des appréciations au point de vue du service pratique; de plus, l'ensemble est complété de toute une série de valeurs et de données éprouvées dans la pratique courante.

SUTL

la Maison d'édition technique
prépare la publication en anglais et allemand

OMNIPOL S. A.

PRAGUE 3, Washingtonova 11
TCHÉCOSLOVAQUIE

Exportation et importation d'avions de sport
et de transport.

Exportation et importation d'armes de sport
et de chasse.



Avions de sport et de transport

Avions d'entraînement

Planeurs

Moteurs d'avions

Hélices

Appareils de bord pour avions

Armes de chasse

Armes de sport

Munition

Produits pyrotechniques

27/016 Générateur Tesla BM 223 avec modulation en amplitude

Générateur de mesure en haute fréquence utilisé aux mesures sur circuits de haute fréquence. Il fonctionne dans la gamme de 30 kilocycles à 30 mégacycles par seconde, et se prête surtout aux mesures de laboratoire effectuées sur récepteurs de radiodiffusion etc. KOVO

27/018 Sous-étalon de fréquence Tesla BM 287

Source exacte de la fréquence de 100 kilocycles par seconde et de six fréquences déduites de cette fréquence par division, servant à la comparaison des fréquences de 10 cycles à 1,5 mégacycle par seconde. KOVO

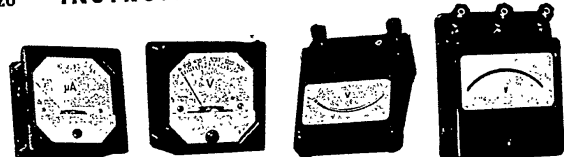
27/017 Vidéogénérateur Tesla BM 286

Générateur servant à la mesure et à l'ajustage des amplificateurs à large bande. Gamme de fréquences: 10 cycles par seconde — 10 mégacycles par seconde. Distorsion: 5 pour-cent (si la tension de sortie est égale à 5 volts). KOVO

27/019 Distorsiomètre Tesla BM 224

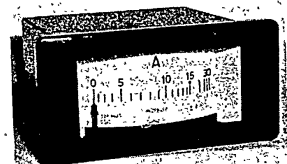
Appareil destiné à la mesure directe du taux de distorsion des amplificateurs, récepteurs, générateurs etc. Lecture entre 0,1 et 100% dans cinq étendues de mesure partielles. KOVO

28 INSTRUMENTS DE MESURE A AIGUILLE



28/001-003 Petits instruments de mesure pour tableaux de distribution DHR3, DHR5, DHR8

pour encastrement; au moyen de ces appareils on peut mesurer le courant et la tension continus (en ampères et volts). KOVO



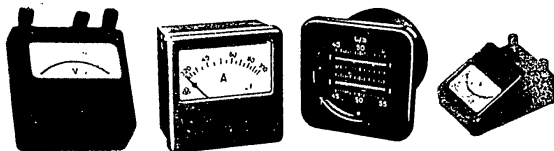
28/004 Instruments de mesure pour tableaux de distribution EH5

(pour encastrement) à face carrée; ces appareils servent à la mesure des tensions et courants alternatifs (en volts et ampères). KOVO

28/005 Instruments de mesure pour tableaux de distribution EPp4, EPp6

(pour encastrement) à face profilée; appareils servant à la mesure des tensions et courants alternatifs (en volts et ampères). KOVO

* 28/005



28/006 Wattmètre GIIIH5

Instrument de mesure pour tableaux de distribution (à face carrée), pour encastrement, servant à la mesure de la puissance du courant alternatif. KOVO

28/007 Phasemètre CHI5

pour encastrement (à face carrée). Cet appareil permet de mesurer le facteur de puissance d'un réseau alternatif triphasé à la charge inductive ou capacitive. KOVO

28/008 Fréquencemètre KHI5

Appareil servant à la mesure de la fréquence du courant alternatif (système à résonance). KOVO

28/009-014 Appareils pour bateaux

Tous ces appareils à boîtier robuste sont conçus spécialement à l'usage dans des conditions d'exploitation, les plus difficiles. Ils sont à face carrée et construits pour encastrement.

Voltmètres et ampèremètres

EHR16/L

Appareils servant à la mesure des tensions et courants alternatifs.

Fréquencemètres KKHR16/L

Appareils mesurant la fréquence dans deux réseaux alternatifs indépendants.

Wattmètres GIIHR16/L

Appareils permettant de mesurer la puissance du courant alternatif.

Phasemètres CHR16/L

Appareils utilisés à la mesure du facteur de puissance dans les réseaux alternatifs triphasés.

Synchronoscopes SyHR16/L

Appareils servant au contrôle du régime des machines électriques montées en parallèle.

Compteurs de tours oDSHR16/Lc

Appareils pour la mesure à distance du régime. Déviation de l'aiguille: 240°. KOVO

28/015 Appareil de laboratoire ELI

Appareil servant à la mesure des courants et des tensions. Classe de précision 0,5 pour-cent (ampèremètres et voltmètres). KOVO

28/016 Appareil de laboratoire DLI

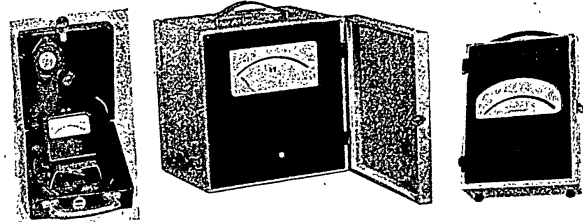
Appareil pour la mesure des tensions et courants continus. Classe de précision 0,5 pour-cent (en volts et ampères). KOVO

28/017 Appareil de laboratoire DLI

Appareil destiné à la mesure des tensions et courants de haute fréquence. Classe de précision 1,5 pour-cent. KOVO

28/018 Transformateur de mesure du courant SLI 1

Transformateur servant à l'augmentation des étendues de mesures des courants des wattmètres PLI ou GLI. KOVO



28/019 Wattmètre électrodynamique de laboratoire PLI

Appareil portatif servant à la mesure de la puissance en courant continu et alternatif. Classe de précision 0,5 pour-cent. KOVO

28/020 Wattmètre ferrodynamique GLI

Appareil portatif servant à la mesure de la puissance en courant alternatif. Classe de précision 0,5 pour-cent. KOVO

28/021 Résistance supplémentaire RLI/G

Appareil portatif permettant d'augmenter l'étendue de mesures des tensions du wattmètre ferrodynamique GLI 60-600 volts. KOVO

28/022 Bras de synchronisation RSYO

KOVO

28/023 Appareils électrodynamiques précis de laboratoire PsLL

Classe de précision 0,2 pour-cent (volts, ampères, ampèremètres, wattmètres). KOVO

28/024 Appareil de laboratoire DLL

Appareil servant aux mesures précises des tensions et courants continus. Classe de précision 0,2 pour-cent (volts, ampères). KOVO

28/025 Phasemètre de laboratoire CLL

Appareil destiné à la mesure précise du facteur de puissance des réseaux alternatifs. KOVO

28/027 Fréquencemètre de laboratoire KLL

Appareil mesurant la fréquence dans les limites de 25 à 105 pour-cent. Système à résonance. Classe de précision 0,5 pour-cent. KOVO

28/028 Terronmet

Petit appareil de mesure des résistances de mise à la terre. Poids réduit. KOVO

28/029 Megmet

Appareil servant à mesurer les résistances d'isolement. KOVO

28/030 Unimet

Cet appareil universel de mesure trouvant son application dans différents services et dans les laboratoires, sert à la mesure des tensions et courants alternatifs et continus, résistances, capacités, et puissances de sortie. KOVO

28/031 Avomet

Petit appareil universel de mesure de montage, servant aux mesures des tensions et courants continus et alternatifs. 32 étendues de mesures. KOVO



28/039



28/024



28/028



28/037

28/032 Omega

Petits ponts pour la mesure de moyennes précisions des résistances électriques. KOVO

28/033 Omega I

Pont de Wheatstone permettant de mesurer les résistances ohmiques de 50.000 ohms au maximum. KOVO

28/034 Omega II

Pont de Wheatstone permettant de mesurer aussi les résistances électrolytiques. KOVO

28/035 Omega III

Pont de Thomson pour la mesure de petites résistances ohmiques (de 0,0001 à 20 ohms). KOVO

28/036 Pyromet

Pyromètre optique servant à la mesure des températures élevées sans contact avec la matière mesurée. KOVO

28/037 Nulomet

Appareil permettant de contrôler les circuits électriques protégés par un appareil de protection au fil neutre. KOVO

28/038 Petit compensateur de montage MK

Appareil servant à la mesure de très faibles tensions (inférieures à 80 millivolts); pendant la mesure, la source mesurée n'est pas chargée. KOVO

28/039 Thermomet

Petit appareil léger servant à la mesure des caractéristiques des thermocouples en millivolts ou en degrés centigrades. (Thermocouples Fe-Ko, PtRh-Pt, NiCr-Ni). KOVO

28/040 Isomet

Petit pont portatif pour la mesure des inductances, capacités et résistances ohmiques. KOVO

28/041 Valise QwIII

Valise comprenant des transformateurs, des commutateurs et des résistances servant à la mesure de la puissance, de la tension et du courant dans les réseaux monophasés et triphasés. KOVO

28/042 Galvanomètre sensible DGrz

Galvanomètre sensible à système suspendu sur fil, à aiguille et à miroir, servant à la mesure de très faibles tensions et courants. KOVO

28/043 Appareil d'éclairage et de lecture OS20

Appareil d'éclairage et de lecture pour galvanomètres à miroir. KOVO

28/044 Petit galvanomètre à aiguille DG 40 ohms

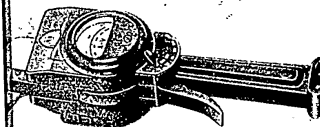
Galvanomètre servant à la mesure de très faibles valeurs de courants; indication du point zéro dans les mesures effectuées suivant les méthodes de zéro. KOVO

28/045 Transformateur en forme de pince Skr 86

Transformateur permettant de mesurer les courants alternatifs sans qu'on soit obligé d'interrompre le conducteur. Possibilité de mesurer sans danger dans les réseaux d'une tension de service de 22 kilovolts. KOVO

28/046-047 EN3, DsN3

Appareils indicateurs pour transformateurs en forme de pince Skr; (ampères-mètres à commutation des étendues de mesures pour 1000 ampères au maximum). KOVO



28/048

28/048 Petit transformateur en forme de pince DSK65

Ce transformateur, muni d'un commutateur des étendues de courant, peut être utilisé aux mesures effectuées dans les réseaux d'une tension de service de 650 volts au maximum. KOVO

28/049 Petit rhéostat à décades à manivelles XL

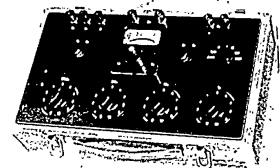
KOVO

28/050 Grand rhéostat précis à décades à manivelles XLL

KOVO

28/051 Grand rhéostat précis à décades à chevilles XLIX

KOVO



28/052

28/052 Petit pont de Wheatstone à manivelles MLG

Le pont comprend un galvanomètre incorporé et peut être utilisé aux mesures précises des résistances ohmiques. KOVO

28/053 Grand pont de Wheatstone à manivelles MLL

Le pont est utilisé aux mesures précises de laboratoires. KOVO

28/054 MLLk

Même modèle, mais à commutation par chevilles. KOVO

28/055 Petit pont pour câbles, à galvanomètre incorporé MGK

Pont servant à la localisation des défauts dans les câbles à courant faible. KOVO

28/056 Compensateur technique QTK

Appareil servant aux mesures précises des tensions continues inférieures à 600 volts, aux mesures de la tension des thermocouples, à l'étalonnage et au contrôle des appareils de mesure électriques, et aux mesures des résistances à l'aide d'étalons de résistance. KOVO

189

28/057
Grand pont précis à manivelles
MTW

Une combinaison des ponts de Wheatstone et de Thomson. **KOVO**

28/058
QmDs

Appareils servant à la détermination des résistances des systèmes de mise à la terre. (Contrôle de la sécurité des machines et appareils électro-ménagers). **KOVO**

28/059
Commutateur voltétrique
VPK

Appareil permettant de commuter successivement plusieurs circuits de tension avec un seul voltètre. **KOVO**

28/060
Interrupteur à pression
Tgm

Interrupteur muni d'une membrane en caoutchouc et servant à l'enclenchement et au déclenchement des moteurs électriques des compresseurs ou des moteurs installés dans des châteaux d'eau en cas de dépassement ou de chute de pression. **KOVO**

28/061
Étalons de résistance RN

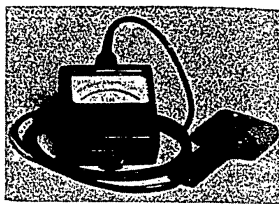
Étalons servant aux mesures très précises des résistances comme étalons primaires de comparaison (unités de résistance). **KOVO**

28/062
Pile-étalon internationale
de Weston
W 100

KOVO

28/063
Grand compensateur de laboratoire
QIK

Complété d'accessoires tels que la pile-étalon de Weston, la résistance-étalon etc., cet appareil permet de mesurer d'une façon très précise les tensions et courants continus et les résistances ohmiques. Mesure par la méthode de compensation. **KOVO**



28/064
Table de compensation
de laboratoire
QsIK

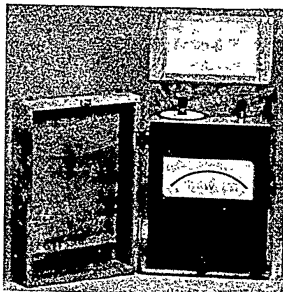
Table servant aux mesures les plus précises des tensions et courants continus et des résistances ohmiques. **KOVO**

28/065
Transformateur en forme de pince
QEK

Transformateur permettant de mesurer, sans couper le circuit mesuré, les courants continus et alternatifs dans les réseaux électriques d'une tension de service de 650 volts au maximum. **KOVO**

28/066
OPK

Résistances cylindriques mobiles pour différents courants et différentes charges actives. **KOVO**



28/067
00PK

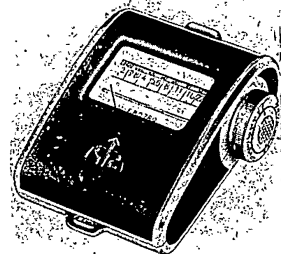
Même modèle à double cylindre. **KOVO**

28/068
E 67

Appareil d'école pour mesures de démonstration des tensions et courants continus. **KOVO**

28/069
Appareils de distribution

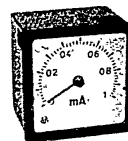
Appareils pour tableaux de distribution montés sur panneaux. Cadran circulaire, déviation de l'aiguille 240°. Mesures des tensions et courants continus et alternatifs et des puissances électriques; mesures à distance du nombre de tours. **KOVO**



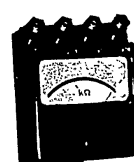
28/070
Exposimètre

28/070

Appareil permettant de déterminer les grandeurs des diaphragmes et la durée d'exposition en photographie. **KOVO**



28/069



28/040

29 LA TECHNIQUE DU VIDE

29/001

Tubes électroniques

Tubes électroniques fabriqués entièrement en verre de construction courante, tubes électroniques miniatures fonctionnant sur piles à puissance de chauffage économiquement réduite, tubes électroniques miniatures fonctionnant sur secteur et pouvant être chauffés en série ou en parallèle, tubes électroniques modernes novaux fonctionnant sur secteur et utilisés dans les récepteurs de radiodiffusion et de télévision, tubes amplificateurs pour petites et grandes puissances.

Tubes de redressement à vide et à mercure, indicateurs électroniques de synchronisation pour tous types de récepteurs, tubes d'émission à petite puissance pour fréquences allant jusqu'à 200 mégacycles par seconde, tubes à rayons cathodiques pour oscillographes et récepteurs de télévision, tubes de prise de vue — supericonoscope pour caméras de télévision, quanticon pour télévision industrielle, monoscope — image d'essai. **KOVO**

sance pour fréquences allant jusqu'à 200 mégacycles par seconde, tubes à rayons cathodiques pour oscillographes et récepteurs de télévision, tubes de prise de vue — supericonoscope pour caméras de télévision, quanticon pour télévision industrielle, monoscope — image d'essai. **KOVO**

29/002
Stabilisateurs des tensions
et des courants

forme miniature, tubes électroniques spéciaux pour mesures et besoins analogues, cellules photoélectriques — sensibles aux différentes couleurs, tubes Geiger-Müller pour mesurer la radioactivité du rayonnement cosmique. **KOVO**

29/003 Tubes électroniques pour micro-ondes:

clystrons, magnétrons, tubes à ions pour postes de radiorepérage; *pièces détachées en semi-conducteurs*: diodes à germanium à pointes fabriquées entièrement en verre, redresseurs à germanium à plaques pour différentes tensions et différents courants (de 0,3 ampère à 0,5 ampère), cellules photoélectriques à germanium (triodes en semi-conducteurs réagissant à la lumière), transistors de 25 et 50 milliwatts pour basses fréquences. KOVO

29/004 Lampes à incandescence

Lampes d'éclairage, lampes de chemins de fer, aéronautiques, d'automobiles, médicales, de projection, de séchage, photographiques, de mines; *tubes à effluves* de signalisation et de stabilisation; tubes fluorescents de 20, 25 et 40 watts pour éclairage. KOVO

29/005 Thyratron 25 kilovolts/1000 ampères

Tube servant à l'interruption de grandes puissances. Puissance de coupure maximum 12,5 mégawatts. KOVO

29/006 Tacitron 80 milliampères et 500 milliampères

Le tacitron est un thyatron spécial; la construction de sa grille facilite l'interruption de l'arc en permettant de ramener un potentiel négatif à la grille de commande.

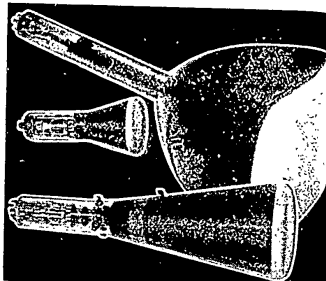
29/007 Tube de redressement à cathode froide 2 kilovolts (4 milliampères)

Soupape servant au redressement des hautes tensions, dont la fréquence est comprise entre la fréquence de secteur et les fréquences vocales. Pour ses qualités ce tube convient surtout pour toutes les sources de haute tension. (En raison de l'absence de tout enroulement, aucun isolement sur le côté haute tension du transformateur n'est nécessaire.) Le tube est du type miniature, sa construction répond aux

conditions imposées aux équipements de haute tension.

29/008 Tube de redressement à cathode froide 1 kilovolt/100 microampères - 13TA9

Tube subminiature rempli d'argon, pouvant être utilisé à la mesure, des tensions alternatives de fréquences comprises entre 50 cycles par seconde et les fréquences vocales. Grâce à ses caractéristiques il se prête bien à l'utilisation dans les sources de haute tension incorporées dans des équipements portatifs spéciaux.

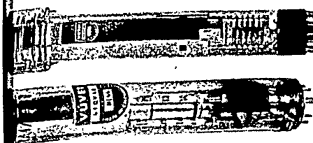


29/009 Tube à rayons cathodiques 181 QP 44/M

Tube pour viseurs électroniques des chambres de télévision, pour récepteurs de contrôle et pour diverses applications industrielles de la télévision. Surface utile de l'écran 105x140 mm.

29/010 Quanticon 41 QV 40

Tube électronique d'analyse d'images, dont la construction est basée sur l'application du phénomène photoconductif. L'électrode de décomposition est ramenée par le rayon d'exploration au potentiel de la cathode. Dimensions extérieures: 25x165 mm.



29/010

29/011 Résisticon 63 QK 41

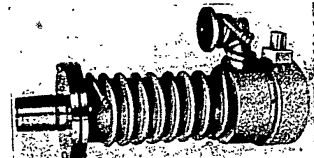
Tube électronique d'analyse d'images à accumulation à rayon rapide. Il est utilisé à la prise de vues dans les studios, à la transmission d'actualités et donne un bon rapport entre le signal et le bruit même lorsqu'il s'agit de scènes mal éclairées.

29/012 Superothicon 61 QM 40

Tube électronique de prise de vue à rayon lent pour scènes éclairées.

29/013 Machine pneumatique à diffusion à huile

Pompe à vide, dont le rendement est de 500 litres à 5000 litres par seconde. Elle est munie d'un bloc de soupapes et de mesureurs, formant ainsi une unité complète de production du vide



29/012

29/013

pour les équipements de métallisation, les fours métallurgiques, les fours d'évacuation des gaz et l'atomistique.

29/014 Unité de production du vide 500 litres par seconde

Rendement de pompage: 500 à 700 litres par seconde. Vide final (sans congélation): inférieur à 2×10^{-6} millimètre de la colonne de mercure. Vide préalable admissible: 0,1 à 0,3 millimètre de la colonne de mercure.

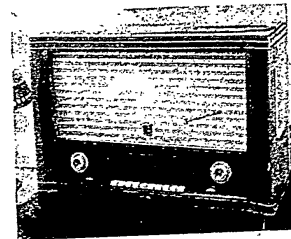
29/015 Machine pneumatique à diffusion à huile 5000 litres par seconde

Rendement de pompage: 5000 à 8000 litres par seconde. Vide préalable admissible: 0,1 à 0,3 mm de la colonne de mercure. Vide final 2×10^{-6} mm de la colonne de mercure.

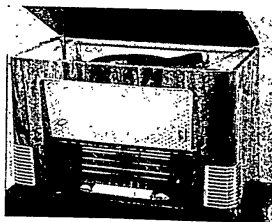
30 RECEPTEURS DE RADIODIFFUSION RADIOS-PHONOS — MAGNETOPHONES

30/001-030 Récepteurs de table

Superhétérodynes modernes en coffrets de matières plastiques ou de bois polis. Outre les gammes d'ondes courantes, les différents types peuvent recevoir les émissions radiophoniques modulées en fréquence et sont équipés d'un système de commutation par boutons-poussoirs, d'une antenne en ferrite et d'un dispositif efficace de réglage des tons aigus et graves. La partie basse fréquence bien étudiée et une combinaison heureuse de plusieurs haut-parleurs garantissent une très bonne qualité du son. KOVO



30/001-030



30/031-050

30/031-050 Radios-phonos de table

de différentes grandeurs; ceux-ci sont construits pour la réception de la radiodiffusion sur gammes d'ondes usuelles et pour la reproduction des disques de phonographe. KOVO

30/051-060 Meubles musicaux

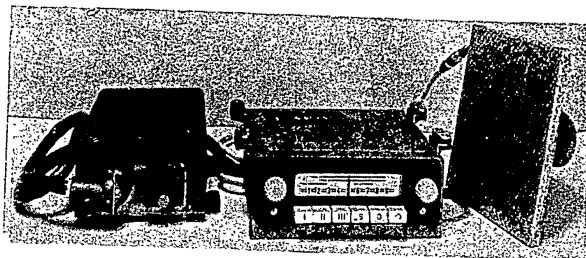
Ces appareils, formant un complément élégant d'appartements, servent à la réception des émissions radiophoniques et à la reproduction des disques de phonographe. Leurs coffrets, bien étudiés au point de vue acoustique, comprennent les châssis des récepteurs et les phonographes modernes à trois ou à quatre vitesses ou les magnétophones. Un groupe de haut-parleurs judicieusement choisis donne une reproduction parfaite des programmes musicaux. KOVO



30/051-060

30/061-080 Récepteurs à pile

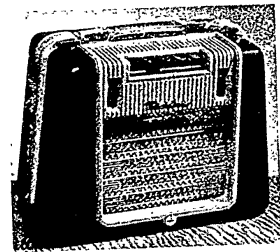
Récepteurs portatifs à plusieurs gammes d'ondes, récepteurs en forme de sac à main pour réception sur ondes moyennes. Présentation moderne en forme de coffrets en 2 couleurs en matières plastiques. Les récepteurs sont équipés de tubes électroniques modernes de consommation réduite, comprennent une antenne de ferrite, et peuvent fonctionner également sur secteur d'éclairage. KOVO



194

30/081-100 Magnétophones

Appareils permettant d'enregistrer et de reproduire les programmes sonores; ils sont montés dans une mallette élégante. Au moyen de ces appareils, on peut effectuer des enregistrements à deux voies à une vitesse de 19,05 et de 9,5 mètres par seconde, ainsi que le bobinage de la bande dans les deux sens. Les magnétophones sont munis de prises spéciales pour une ligne de modulation et un écouteur. KOVO



30/081-100

Adapteur magnétophonique

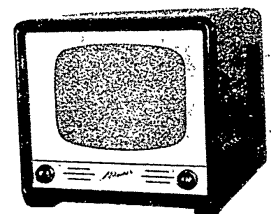
Appareil pouvant être utilisé en combinaison avec n'importe quel phonographe normal. Il facilite l'enregistrement

à deux voies; la vitesse de progression de la bande est de 19,05 mètres par seconde. KOVO

31 APPAREILS DE TELEVISION

31/001 Téléviseurs de table et de support

Ces appareils servent à la réception des émissions de télévision. Suivant la classe de qualité, les tubes cathodiques correspondants sont à diagonale de 36, 43 ou 53 cm; le nombre de canaux disponibles est différent. KOVO



31/001

32 APPAREILS DE REPRODUCTION

32/001 Haut-parleurs de la série typisée

On distingue les haut-parleurs normaux „O“, elliptiques „E“ et les haut-parleurs à pression (pour tons aigus) „T“. La caractéristique commune des haut-parleurs de la série typisée est leur large gamme de fréquences et la suppression des sub-harmoniques. Parmi les haut-parleurs, il faut compter aussi le haut-parleur d'écoute (chuchoteur). KOVO

32/002 Haut-parleurs en coffrets

Haut-parleurs servant à la sonorisation de différents locaux. Leurs systèmes actifs de la série typisée et les transformateurs d'adaptation pour la distribution de 100 volts sont montés dans des coffrets convenables. KOVO

32/003 Haut-parleurs directs

Haut-parleurs construits pour les besoins de la sonorisation d'espaces ex-

195

térieurs. Les haut-parleurs équipés de systèmes normaux pour une puissance absorbée de 6 à 12,5 watts sont munis d'un conduit auditif à parois doubles, à atténuation convenable. Les transformateurs d'adaptation pour la distribution de 100 volts sont montés dans les coffrets. KOVO

32/004
Groupes de haut-parleurs
»Hi-Fi«

Groupes indépendants, composés de plusieurs systèmes de haut-parleurs. Grâce à la qualité de la reproduction et à leur large gamme de fréquences, ces groupes répondent aux conditions d'une reproduction de haute qualité. KOVO

32/005
Groupes de haut-parleurs
pour cinémas sonores

Ces groupes sont basés sur le principe de cellules et comprennent plusieurs systèmes de haut-parleurs de la série typisée formant un ensemble compact. KOVO

32/006
Microphones avec accessoires

Microphones pour les besoins de la radiodistribution. Ils sont dynamiques, à cristal ou pour transmission des actualités (ces derniers surtout pour transmission à partir des milieux bruyants). KOVO

32/007
Pick-up à cristal

Pick-up à cristal équipé d'un cristal de sel de Seignette destiné à la reproduction des sons enregistrés sur disques phonographiques normaux (disques standard à sillon normal) et sur disques à sillon étroit (disques micro-sillon). Le pick-up se distingue par une large gamme de fréquences, une faible pression exercée sur la pointe et une petite rigidité latérale. KOVO

32/008
Appareil pour personnes
à ouïe faible

Appareil à tubes électroniques, se composant des trois parties suivantes: un amplificateur avec microphone, un porte-piles et un écouteur. L'appareil peut être adapté aux exigences individuelles de l'utilisateur grâce à sa faculté de pouvoir être réglé d'une façon continue pour différentes amplifications (par un potentiomètre), et grâce à la possibilité de régler l'allure de la caractéristique de fréquences (par un commutateur des corrections). KOVO

32/009
Adapteur pour magnétophones

Appareil facilitant l'enregistrement de différents programmes sur une bande de magnétophone en combinaison avec un phonographe qui l'entraîne, ainsi qu'avec un récepteur radiophonique servant à la reproduction. La durée de reproduction est deux fois 15 minutes. KOVO

33 PHOTO — CINE — OPTIQUE

33/001
Lunettes et montures

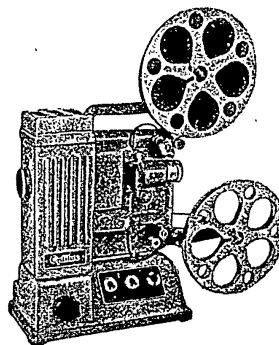
Lunettes pare-soleil de différentes formes et couleurs en polyamide à charnière orientable, pratiquement indestructibles (brevet tchécoslovaque). Montures en celluloid, ornées, combinées avec du métal, en plexiglas et en acétate de cellulose. KOVO

33/029
Club projecteur 16

Ciné-projecteur sonore pour film 16 mm avec lecteur du son permettant de reproduire le son enregistré par voie optique ou magnétique; le système magnétique permet d'enregistrer tout son voulu. KOVO

33/030
Diaprojecteur 6X6

Appareil pour projeter les diapositives de 6X6. KOVO



33/033

33/031
Meopton I

Projecteur professionnel à poste fixe pour film sonore de 16 mm équipé d'un adaptateur pour projection de diapositifs. Livrable avec objectif Polar 1:1,3 ou 1:1,5, f = 40 ou f = 60 mm. Tête de projection protégée contre poussière. Lampe de projection de 1.000 watts.

Meopton II

Projecteur professionnel à poste fixe de grande puissance pour petits cinémas publics ou salles de conférence étudié pour film de 16 mm.

Meopton III

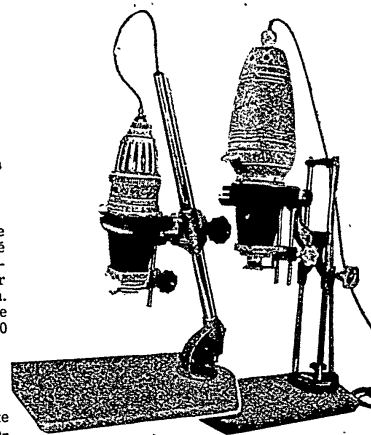
Nouveau projecteur professionnel pour film sonore de 35 mm entièrement enclos et étudié pour cinémas moyens à salles pour 400 spectateurs environ. Livrable avec objectifs de différents systèmes, de luminosité et de distance focale répondant aux besoins de la salle disponible. KOVO

33/032
Bobines de projecteur

de différentes capacités pour films de 8 mm, 16 mm et 35 mm de large. KOVO

33/033
Optilux

Projecteur 8 mm pour amateurs, instituts et écoles équipé d'une lampe de projection de 500 watts, et d'un objectif Polar 1:1,3, f = 25 mm. Marche arrière. Livrable avec autotransformateur pour secteurs à tension habituelle de 110 volts à 240 volts. KOVO

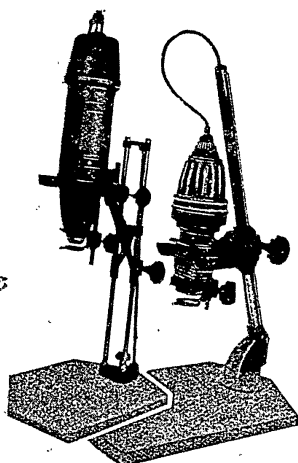
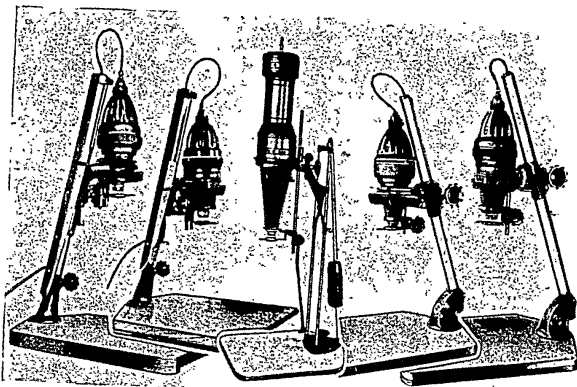


33/034
Opemus 4X4

Agrandisseur pour amateurs à colonne inclinée conçu pour négatifs de 4X4 cm et plus petits et muni d'un objectif Belar 1:4,5, f = 55 mm, demi-condenseur 58 mm. KOVO

33/035
Opemus 6X6

Agrandisseur pour amateurs conçu pour négatifs de 6X6 cm et plus petits, objectif Belar 1:4,5, f = 75 mm, condenseur jumelé 98 mm. KOVO

**33/036****Opemus II 6X6**

Agrandisseur semi-automatique à mise au point par fente pour négatifs de 6X6 cm et plus petits en noir et blanc ou en couleurs. Objectif Belar 1:4,5,

f=75 mm, diaphragme iris cranté, châssis métallique pour négatifs système à fente livré avec deux lames de verre. KOVO

33/037**Magnifax 6,5X9**

Agrandisseur pour amateurs et professionnels étudié pour négatifs de 6,5X9 cm et plus petits et équipé d'un objectif Belar 1:4,5, f=105 mm et d'un condenseur jumelé de 120 mm de diamètre. KOVO

33/038**Magnifax II 6X9**

Agrandisseur semi-automatique à mise au point par fente pour négatifs de 6X9 cm et plus petits en noir et blanc ou en couleurs. Objectif Belar 1:4,5, f=105 mm avec diaphragme iris cranté, châssis métallique pour négatifs système à fente, fiches guide-film à position réglable, marges coulisants, deux lames de verre. KOVO

33/039**Magnitarus 10X15**

Agrandisseur pour instituts scientifiques et laboratoires de recherches étudié pour agrandir les négatifs de 10X15 cm et plus petits et équipé d'un objectif Belar 1:4,5, f=180 mm et d'un condenseur jumelé de 200 mm de diamètre. KOVO

33/040**Magnitarus 13X18**

Agrandisseur pour instituts scientifiques et laboratoires de recherches étudié pour agrandir les négatifs de 13X18 cm et plus petits et muni d'un objectif Belar 1:4,5, f=210 mm et d'un condenseur jumelé de 240 mm de diamètre. KOVO

33/041**Axomat 24X36**

Agrandisseur semi-automatique pour photographies en noir et blanc ou en couleurs étudié pour négatifs de 24X36 mm (format Leica) et plus petits ou pour film de 16 mm; objectif Belar 1:4,5, f=50 mm avec diaphragme cranté, châssis pour négatifs avec mise au point par système à fente et avec fenêtre pour numéro du cliché. KOVO

33/042**Mikromax**

Agrandisseur semi-automatique avec mise au point par dispositif à fente et d'une exécution analogue à celle de l'agrandisseur Axomat mais étudié pour l'agrandissement de négatifs de 11X14 mm pris sur film 16 mm, à savoir pris avec l'appareil photographique Mikroma. Objectif Mirar 1:3,5, f=35 mm. KOVO

33/043**Adapteurs Meokolor**

Adapteurs pour agrandisseurs utilisés à l'agrandissement de clichés en couleurs et étudiés pour servir de support aux filtres correcteurs et au filtre thermique. KOVO

33/044**Filtres correcteurs****75X75 mm - 135X135 mm**

Jeu de 33 filtres pour agrandir à l'aide de l'adaptateur Meocolor les négatifs en couleurs. KOVO

33/045**Filtres d'assortiment****75X75mm - 135X135mm**

Accessoire des filtres correcteurs pour déterminer une combinaison assortie des filtres correcteurs en vue de l'agrandissement d'un négatif en couleurs; jeu de 3 pièces. KOVO

33/046**Bras de reproduction**

Accessoire des agrandisseurs remplaçant en combinaison avec un appareil photographique les appareils de reproduction, à savoir permettant la reproduction de modèles. KOVO

33/047**Margeur 18X24 cm**

Accessoire pour agrandisseurs cadrant les bords de l'image agrandie et tenant en place le papier photographique. Utilisable pour formats de 18X24 cm et plus petits. KOVO

Margeur 30X40 cm

Accessoire pour agrandisseurs cadrant les bords de l'image agrandie et tenant en place le papier photographique. Utilisable pour formats de 30X40 cm et plus petits. KOVO

33/048**Équipement de mise au point**

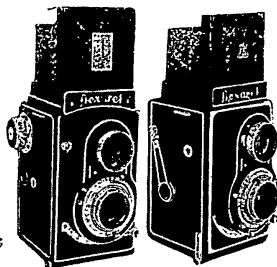
Accessoire pour agrandisseurs facilitant la mise au point de l'image agrandie. KOVO

33/049**Flexaret II**

Appareil reflex simple de précision avec deux objectifs pour 12 clichés 6X6 sur pellicule 6X9 (B 2). Objectif de prise Mirar 1:4,5, f=80 mm, objectif de viseur anastigmat spécial 1:3, f=80 mm, obturateur central METAX réglable pour poses „B" et pour instantanés de 1 seconde à 1/400^e de seconde, mise au point centrale. KOVO

33/050 Flexaret IV

Appareil photographique reflex semi-automatique à deux objectifs pour film en cartouche de $6,5 \times 9$ pour 12 poses de 6×6 cm. Objectif de prise Belar 1:3,5, $f=80$ mm, objectif de viseur Mirar 1:3, $f=80$ mm, profondeur du champ sur l'index de mise au point, déclencheur sur le corps de l'appareil, viseur semi-automatique, dispositif de blocage prévenant les surimpressions ou les omissions d'impression. KOVO



33/051 Flexaret IVa

Appareil photographique reflex semi-automatique pour film en cartouche de $6,5 \times 9$ pour 12 poses de 6×6 cm, à l'aide d'un adaptateur, pour film ciné 35 mm. Le bouton enrouleur comporte des index précisant la sorte du film chargé. Equipement identique à celui du Flexaret IV. KOVO

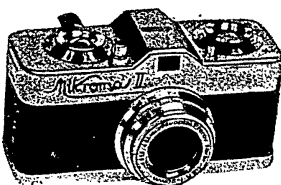
33/052 Flexaret V

Appareil photographique reflex semi-automatique à deux objectifs pour deux formats, soit pour 12 poses de 6×6 cm sur film 6×9 (B 2), soit pour 36 poses de 24×36 mm sur film ciné 35 mm. Objectif de prise Belar 1:3,5, $f=80$ mm, objectif de viseur Anastigmat 1:3, $f=80$ mm, obturateur central Prontor SVS réglable pour poses „B“ ou pour instantanés compris entre 1 seconde et 1/3000^e de seconde, mise au point centrale. KOVO

200

33/054 Appareil photographique Pionyr II

Caméra en bakélite pour deux formats: 6×6 et $4,5 \times 6$ cm. Objectif 11, $f=75$ mm, obturateur T, M.



33/055

33/055 Mikroma II

Appareil photographique miniature semi-automatique pour 50 clichés de 11×14 mm sur film 16 mm. Obturateur à secteur réglable pour poses „B“ et pour instantanés compris entre 1/5^e de seconde et 1/400^e de seconde, enroulement du film entraînant l'armement de l'obturateur grâce à une biellette de commande incorporée, viseur optique à vision directe, raccord pour flash, objectif Mirar 1:3,5, $f=20$ mm. KOVO

33/056 Magnola

Appareil photographique basculant pour clichés techniques, scientifiques, etc. de précision, pour clichés d'architecture, pour professionnels des portraits photographiques et pour reproductions sur verre ou sur plan-film de 15×18 cm ou plus petites. KOVO

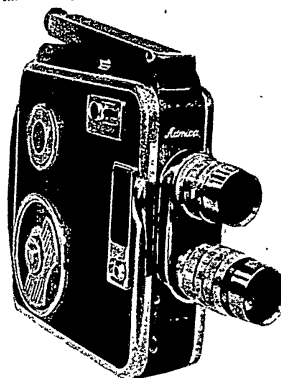
33/057 Objectifs pour agrandisseurs

Belar, à quatre lentilles, triples, asymétriques, anastigmats semi-lutés en barillet avec diaphragmes iris ordinaires ou crantés. KOVO

33/058

Admira 8 E

Camera de prise de vues pour amateurs conçue pour film double 8 et équipée d'un objectif Mirar 1:2,8, $f=12,5$ mm, d'un viseur à vision directe à correction de la parallaxe et d'un régulateur des vitesses de 10 à 64 images par seconde. Contrôleur phonique de la longueur des scènes, mouvement à ressort et déclencheur pour marche ordinaire et pour filmer image par image. KOVO



33/059

33/059 Admira 8 II

Camera de prise de vues exécutée comme le modèle Admira 8 E, mais équipée de deux objectifs sur plaque tournante, à savoir d'un objectif standard Mirar 1:2,8, $f=12,5$ mm et d'un Télé-Mirar 1:3,5, $f=35$ mm.

Filtres pour Admira diam. 18 et 22 mm

Filtres pour bien nuancer les couleurs sur l'échelle du gris. KOVO

33/060

Poignée à revolver

Accessoire étudié pour caméras Admira permettant de tenir ferme l'appareil, de tourner en toute commodité et agrandissant la disponibilité de la caméra. KOVO

33/061

Macrodispositif 8 II

Accessoire pour camera de prise de vues Admira 8 II pour filmer les petits objets et titres en petits caractères; permet de déterminer correctement la distance objectif — objet et la grandeur de l'ouverture.

Macrodispositif 8 E

Accessoire analogue au macrodispositif 8 II et servant au même usage, mais étudié pour la camera de prise de vues Admira 8 E. KOVO

33/062

Admira 16 A

Nouvelle camera de prise de vues 16 mm pour pellicule de 30 m emballage jour; mécanisme de commande électrique alimenté par pile, un objectif. KOVO

33/063

Projecteur MEO 8

Appareil pour projection à domicile, simple et léger, modèle portable, comportant une lampe de projection de 200—300 watts, un objectif Polar 1:1,5 $f=18$ mm et conçu pour bobines de 120 m de film au plus; livrable pour tensions de 110 et 220 volts. KOVO

33/064

Pupitre de montage 8 et 16 mm

Equipement portatif comprenant un passe-vues, une enrouleuse et une colieuse pour bandes de 8 et de 16 mm et muni d'une métresse de film et d'un contrôleur horaire. KOVO

33/066

Jeu de filtres pour Mikroma

Sac en cuir contenant un jeu complet de filtres colorés pour l'appareil photographique Mikroma (G1, G2, G3, GGR1, GR1, R1, B1 et UV). KOVO

33/068

Equipement de reproduction

pour Opemus II

Châssis avec dispositif de mise au point par fente et avec enceinte pour recevoir un magasin de $6,5 \times 9$ cm pour reproductions en 6×6 cm à l'aide de l'agrandisseur Opemus II sur plaques de $6,5 \times 9$ cm ou sur plan-film de 6×9 cm. KOVO

201

33/069**Obturbateur amovible**

Obturbateur central à secteur bilame à appliquer sur les barillets des objectifs jusqu'à 38 mm de diamètre, conçu pour poses et instantanés et muni d'un déclencheur souple. KOVO

33/070**Réducteur pour pieds, modèle court**

Réducteur fileté pour monter l'agrandisseur Opemus II sur un pied photo en vue des opérations d'agrandissement. KOVO

33/071**Objectifs Meopar**

Anastigmats triples à cinq lentilles. Ils sont aussi livrables pour luminosité 1:4,5 et distances focales de 180 mm, 210 mm et 300 mm. KOVO

33/072**Projecteur de diapositifs 11x14 mm**

Petit projecteur à coulisse pour diapositifs de clichés pris avec l'appareil photographique Mikroma et appliqués à des lames de verre de 3x5 cm; ampoule 110 volts, 50 watts. KOVO

33/073**Déclencheur à bouton**

Accessoire pour déclencheurs souples des appareils reflex Flexaret IV et Flexaret IVa à visser dans une ouverture fileté. KOVO

33/074**Plateau de base à tiroir**

Plateau de base en bois poli de 400x575 mm pour agrandisseurs Opemus et Magnifax comportant un tiroir de 318x426 mm pour serrer le papier à épreuves et les menues fournitures. KOVO

33/075**Equipement de reproduction pour Magnifax II**

Châssis avec dispositif de mise au point par fente et avec enceinte pour recevoir un magasin de 6,5x9 cm pour reproductions et clichés à réaliser avec l'agrandisseur Magnifax II. L'équipe-

ment est complété par un châssis à écrou pour mesurer ou calquer l'image, pour la contrôler, etc. KOVO

33/076**Margeur pour essais d'impression**

Equipement coulissant avec ouverture en long pour essayer les impressions aux agrandissements en noir et blanc et en couleurs et pour déterminer les filtres convenant le mieux aux agrandissements en couleurs. KOVO

33/077**Macro-adaptateur Magnifax II**

Tubes court et long pour prolonger le tirage de l'objectif en vue de reproductions et de macro-clichés de petits objets exécutés à échelle agrandie à l'aide de l'agrandisseur Magnifax II. KOVO

Macro-adaptateur Opemus II

Accessoire pour agrandisseur Opemus II (6x6) conçu pour réaliser des macro-clichés de petits objets à l'aide de l'agrandisseur par le système de reproduction. KOVO

33/078**Eclaireur Opemus**

Support avec deux lampes sur tuyaux flexibles à fixer sur le pied des agrandisseurs à colonne inclinée pour éclairer les modèles et objets lors des reproductions et à la prise de macro-clichés de petits objets avec l'agrandisseur. KOVO

33/079**Eclaireur Magnifax**

Support avec deux lampes sur tuyaux flexibles à fixer sur la colonne-guide pour éclairer les modèles et objets lors des reproductions et à la prise de macro-clichés de petits objets avec l'agrandisseur Magnifax. KOVO

33/080**Equipement de reproduction pour Mikroma**

Equipement simple pour reproductions à l'aide de l'appareil Mikroma; détermine correctement la distance objectif-objet ainsi que la grandeur de l'ouverture. KOVO

33/081**Anamorfot**

Système de bonnettes prismatiques pour projection en large de films de 35 mm avec anamorphose invariable. KOVO

33/085**Enrouleuse 120**

Appareil servant à enrouler rapidement les bandes de film de 8 et de 16 mm et comportant des bras basculants pour bobines d'une capacité de 120 m de film. KOVO

33/086**Condenseurs**

Systèmes optiques à deux lentilles sous monture de différents diamètres. KOVO

33/087**Douilles de condenseur**

Accessoires permettant de loger les petits condenseurs dans les grands agrandisseurs. KOVO

33/092**Objectifs pour ciné-projecteurs**

Objectifs Polar, Polar-Spécial et Stigmat pour appareils de projection de films 8, 16 et 35 mm de différentes luminosités et distances focales. KOVO

33/094**Enrouleuses**

Appareils pour enrouler des bandes de film de 8 ou 16 mm. KOVO

33/095**Colleuse Trimat**

Colleuse pour trois formats de bande, à savoir 8 mm, 9,5 mm et 16 mm, fabriquée en matériau inoxydable. KOVO

33/096-097**Jumelles**

Jumelles de campagne, pour le tourisme, la chasse, etc. et se prêtant aussi à l'usage militaire, maritime, etc. KOVO

33/098**Réfractomètre universel Abbé**

Instrument d'optique pour analyses chimiques comportant une lunette et deux prismes compensateurs.

Réfractomètres à main**types I, II et III**

Instrument servant à déterminer la ri-

chesse saccharine des solutions notamment dans l'industrie sucrière (détermination de la richesse saccharine de la betterave). En vue de son utilisation dans l'industrie fruitière, nécessité d'adjoindre quelques éléments supplémentaires.

Réfractomètre à immersion

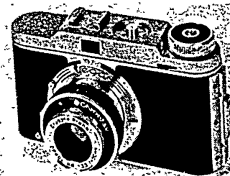
Instrument pour déterminer l'indice de réfraction de substances liquides et étudié notamment pour les brasseries et entreprises industrielles analogues où il remplace les longues analyses chimiques. Etendue de mesure entre nd = 1,32656 et nd = 1,37133. KOVO

33/099**Bonnettes**

Bonnettes servant à coiffer les objectifs pour prendre des clichés d'objets situés à moins de 1 m. KOVO

33/100**Appareil photographique DRUEX**

Appareil en bakélite pour films de 6x6, caméra en bakélite pour films de 6x6, avec obturbateur métallique Duo. Temps d'exposition 1/25, 1/50, 1/100, B, anastigmat triplet Druoptar d'une luminosité de F = 1:6,3 et d'une distance focale de f = 75 mm.



33/101

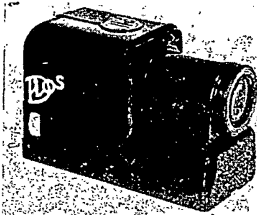
33/101**VEGA III**

Appareil photographique tout en métal pour films de 35 mm, format 24x36, objectif Druoptar 3,5 f = 50 mm, obturbateur Chronotax 1/10, 1/25, 1/50, 1/100, 1/200, T, B.

33/102**Appareil photographique****en bakélite**

Appareil photographique pour 12 clichés

d'un format de 6×6, optique 1:8, f=75 achromatique. Temps d'exposition B, 1/25, 1/50, 1/100, diaphragme 8, 11, 16, 22.



33/103 33/103
Diaprojecteur pour enfants
Diaprojecteur à piles DIOS, pour diaphragmes de 24×36 et 24×18.

33/104
Diaprojecteur tout en métal
Diaprojecteur pour courant de secteur et pour diaphragmes de 24×36 et 24×18.

33/105
Glacuse bilatérale de photographies 2430
Glacuse pour photo-amateurs. Deux feuilles à glacer et câble d'amenée. Puissance absorbée 220 W.

33/106
Glacuse bilatérale de photographies 660
Glacuse servant au séchage et au glacement de photographies. Puissance absorbée 600 W.

33/107
Exposimètre EXPONET B 3
Exposimètre pour fixer la durée d'exposition; réglage du bouton de changement à 3/10-6 secondes ou à 6-60 secondes.

33/108
Tête panoramique
Cette tête s'assujettit à chaque pied photo ou ciné à filet ordinaire de 1/4" ou 3/8" en vue de prises de vues panoramiques. KOVO

33/109

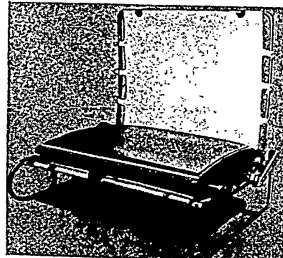
Oculaires échangeables
Accessoire pour les propriétaires de la camera Admiral atteints d'un défaut de la vue; livrables jusqu'à = 3 dioptries.

33/110

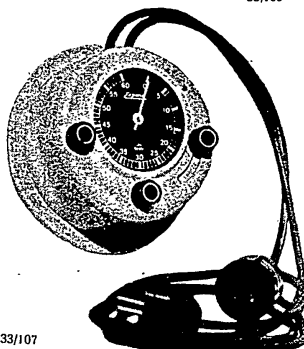
Support à revolver
Support pour tenir ferme la camera Admiral et pour tourner les scènes commodément. KOVO

33/111

Posemètres
Appareils pour déterminer le temps de pose utilisables tant pour films en noir que pour le procédé en couleurs; livrés sous étui. KOVO



33/106



33/107

34 ARMES DE SPORT ET DE CHASSE

CARABINES À AIR COMPRIMÉ

34/001
Carabine à air comprimé
SLAVIA 603

Carabine de 4,5 mm de calibre pour le tir d'entraînement et de sport à une distance de 15 mètres. Plombs Diabolo. Poids de la carabine 2,6 kg, longueur 1025 mm. OMNIPOL

34/002
Carabine à air comprimé
SLAVIA 608

Carabine de 4,5 mm de calibre pour garçons jusqu'à 10 ans, pour le tir d'entraînement et de sport. Poids de la carabine 0,85 kg, longueur 780 mm. PRAGOEXPORT

34/003
Carabine à air comprimé
SLAVIA 612

Carabine de 4,5 mm de calibre pour garçons jusqu'à 10 ans, pour le tir d'entraînement et de sport à une distance de 8 mètres. Poids de la carabine 1,2 kg, longueur 830 mm. PRAGOEXPORT

34/004
Carabine à air comprimé
SLAVIA 615

Carabine à air comprimé de 4,5 mm de calibre pour garçons de 10 à 12 ans, pour le tir d'entraînement et de sport à une distance de 10 mètres. Poids de la carabine 1,50 kg, longueur 880 mm. PRAGOEXPORT

34/005
Carabine à air comprimé
SLAVIA 618

Carabine de 4,5 mm de calibre pour garçons de 12 à 15 ans, pour le tir d'entraînement et de sport à une distance de 12 mètres. Poids de la carabine 1,55 kg, longueur 860 mm. PRAGOEXPORT

34/006

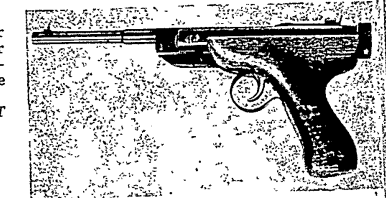
Carabine à air comprimé ZV3
Carabine de 4,5 mm de calibre pour le tir d'entraînement et de sport à une distance de 10 mètres. Poids de la carabine 1,80 kg, longueur 949 mm, nombre de rayures 12. OMNIPOL

34/007

Carabine à air comprimé ZV4
Carabine de 4,5 mm de calibre pour le tir d'entraînement et de sport à une distance de 10 mètres. Poids de la carabine 2,55 kg, longueur 1055 mm, nombre de rayures 12. OMNIPOL

34/009

Carabine à air comprimé modèle 47 à fût court
Carabine pour le tir sportif à plomb de 4,45 de diamètre à une distance de 25 mètres. Poids de la carabine 3,45 kg, longueur 1080 mm. OMNIPOL



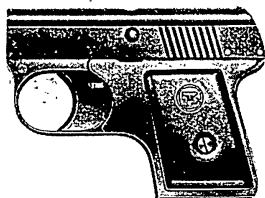
34/010

34/010

Pistolet à air comprimé ZVP
Pistolet de 4,5 mm de calibre pour le tir de sport, notamment pour le tir en chambre. Plombs Diabolo. OMNIPOL

34/011

Carabine à air comprimé, avec chargeur pour 30 coups
Carabine à 1 coup, avec canon basculant, pour le tir sportif des adultes. Convient particulièrement bien à la chasse de petits animaux nuisibles. Plombs Diabolo 4,5 mm. OMNIPOL



34/012

34/012
Pistolet de départ Slavia 070

Pistolet à 6 coups destiné à donner le départ aux coureurs, ainsi qu'à l'entraînement des chiens de chasse et de garde, au tir dans les théâtres et à la protection personnelle. Cartouche „START“ 6 mm. Poids 0,27 kg, longueur 100 mm. OMNIPOL

34/013
Pistolet automatique CZ 7,65, modèle 50

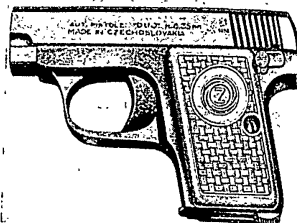
Pistolet avec chargeur à 8 cartouches. Poids 670 g, longueur 155 mm, longueur du canon 99 mm. OMNIPOL

34/014
Pistolet automatique CZ 6,35

Pistolet avec chargeur à 8 cartouches calibre 6,35, pour la défense personnelle. Ce pistolet est fabriqué en deux présentations: noire et nickelée. Poids du pistolet 370 g, longueur 128 mm. OMNIPOL

34/015
Pistolet automatique DUO 6,35

Arme automatique moderne avec chargeur à 8 cartouches pour la défense personnelle. Ce pistolet est fabriqué en deux présentations: noire et nickelée. Poids du pistolet 370 g, longueur 114 mm. OMNIPOL



34/015

34/016
Pistolet d'entraînement ZKP 504

Pistolet à un coup de 4 mm de calibre, modèle basculant, pour le tir d'entraînement en chambre. Poids du pistolet 780 g, longueur 270 mm. OMNIPOL

34/017
Pistolet automatique UNIVERSAL ZKP 541

Par simple rechange de certaines pièces, ce pistolet peut être composé soit comme arme de sport pour le tir à la cible, soit comme pistolet pour tir rapide. Toutes les deux présentations peuvent être composées pour cartouches 22 Long Rifle ou 22 Short. OMNIPOL

34/018
Pistolet de sport de petit calibre 22 LR OMNIPOL

34/019
Pistolet de sport de petit calibre 22 Short OMNIPOL

34/020
Revolver ZKR 551

Revolver à 6 coups, calibre 9 mm (38 SW), destiné au tir précis à la cible. Poids du revolver 1 kg, longueur du canon 152 mm. OMNIPOL

CARABINES DE PETIT CALIBRE

34/022
Carabine de petit calibre ZKM 452 (Brno 2)

Carabine pour le tir de sport et pour la chasse, notamment pour la chasse d'animaux nuisibles. Chargeur à 5 cartouches 22 Long Rifle; nous sommes en mesure de livrer, sur demande, également les chargeurs à 10 cartouches. Poids de la carabine 3 kg, longueur du canon 630 mm. OMNIPOL

34/023
Carabine de petit calibre ZKM 456 (Brno 4)

Cette carabine utilisant exclusivement les cartouches 22 Long Rifle sert uniquement au tir de compétition et d'entraînement. Elle est munie d'organes de visée dioptriques. Poids de la carabine 4,5 kg, longueur 1150 mm, longueur du canon 700 mm, longueur de visée avec dioptre 825 mm. OMNIPOL

34/024
Carabine de petit calibre ZKM 468

Carabine à 1 coup, destinée spécialement et exclusivement aux chasseurs. Cartouches utilisées: soit cartouches calibre 5,6 mm LR, soit cartouches calibre 9 mm. Poids de la carabine 2,10 kg, longueur 935 mm. OMNIPOL

34/025
Carabine automatique de petit calibre ZKM 561

Arme de chasse avec culasse dynamique, pour cartouches 22 LR. Chargeur-magasin à 8 cartouches. Poids de la carabine 2,80 kg. OMNIPOL

34/026
Carabine de petit calibre pour le tir à la cible ZKM 457, modèle de compétition.

Cette carabine, conçue et adaptée spécialement pour le tir de compétition,

répond à tous les règlements internationaux. Poids de la carabine 6 kg. OMNIPOL

34/027-030
Fusil de chasse à deux canons

Arme de chasse à la fois légère et simple, avec fermeture éprouvée et mécanisme de percussion fonctionnant sans défaillance, pour le tir à plomb de petits animaux nuisibles. Poids du fusil 2,80 kg (calibre 16), 3,10 kg (calibre 12). Ce modèle de fusil est livré dans les exécutions suivantes:

- ZP 45 calibre 16 avec extracteur
- ZP 50 calibre 16 avec éjecteur
- ZP 47 calibre 12 avec extracteur
- ZP 49 calibre 12 avec éjecteur.

OMNIPOL

34/031
Fusil de chasse à canons superposés pour le tir à plomb calibre 12

Fusil destiné aux tireurs sportifs et chasseurs. Canons indépendants de construction simplifiée, avec possibilité de rechange de chokes, de montage du frein de recul ou du compensateur. OMNIPOL

34/032
Fusil de chasse à canons superposés pour le tir à plomb calibre 12 - ZH 101

Fusil de chasse et de sport avec deux canons superposés. Forage (choke) des deux canons interchangeable. Mécanisme de détente à une ou à deux gâchettes. Fusil destiné aussi bien au tir à la batterie qu'au tir à la cible mouvante (sneet). OMNIPOL

34/033
Petite carabine HORNET ZKW 465

Petite carabine d'une grande efficacité servant notamment à la chasse d'animaux nuisibles de grandeur moyenne. Cartouche utilisée 5,6 x 36 R, chargeur à 5 cartouches. Poids de la carabine 2,85 kg, longueur 1040 mm. OMNIPOL

34/034**Carabine Brno 21**

Carabine destinée exclusivement à la chasse. Fût long, chargeur à 5 cartouches. Cette carabine est fabriquée dans les calibres suivants: 6,5 × 57, 7 × 57, 7 × 64, 8 × 57 S, 8 × 60 S. Poids de la carabine 3,10 kg, longueur 1065 mm.

OMNIPOL

Carabine Brno 22

Cette carabine de chasse à fût long est d'une exécution identique à celle de la carabine Brno 21. Poids de la carabine 3,27 kg, longueur 1065 mm.

OMNIPOL

34/035**Carabine ZG 47**

La chemise de culasse est pourvue de rainures pour la fixation de la lunette de pointage OP 4 × ou Lesar 3 ×. Cette carabine se prête notamment au tir de gros animaux et d'animaux vivant dans les régions tropicales. Elle est fabriquée dans les calibres suivants: 7 × 57, 7 × 64, 270 W, 30—06 (7,62 × 63), 8 × 57 S, 8 × 60 S, 8 × 64 S, 9,3 × 62, 5,6 × 61 vom Hoffe. Poids de la carabine 3,40 kg.

OMNIPOL

**34/036****Carabine ZG 47 modèle léger**

Carabine pour cartouches des calibres suivants: 6,5 × 57, 7 × 57, 7 × 64, 8 × 57 S, 270 W, 30—06.

OMNIPOL

35 LE BUREAU MECANISE**35/001****Machine à écrire CONSUL 1501 - D**

Chariot à rouleau de 18" (46 cm) de long, caractères standard PICA 1 ou petits caractères ELITE, livrable soit avec tabulateur à colonnes ordinaires, soit avec tabulateur à colonnes décimales. Machines livrables avec caractères de toutes les langues mondiales, à savoir latins, russes, grecs.

35/001

KOVO

34/037**Carabine pour le tir à la cible ZG 47 T Olympia, pour tireurs d'élite**

Lourde carabine de grand calibre pour le tir à une distance de 300 mètres d'après les règlements internationaux. Poids de la carabine variable dans les limites de 8 à 9 kg.

OMNIPOL

34/038**Appareil d'abattage universel JAT 54/1**

Appareil servant à assommer rapidement et sûrement le bétail destiné à être abattu.

OMNIPOL

34/039**Appareil d'abattage**

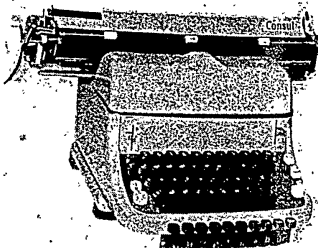
Appareil servant à tuer le bétail destiné à être abattu au moyen de cartouches sans projectile.

OMNIPOL

34/040**Projecteur de pigeons artificiels ZVK**

Pour le tir de compétition à la cible mouvante (skeet) et à la batterie. Longueur minimum de projection 55 mètres.

OMNIPOL

**CONSEIL CENTRAL DES COOPÉRATIVES****EXTÉRIEUR DÉPARTEMENT DU COMMERCE****Exportation de tous les produits des coopératives Tchécoslovaques****MACHINES-OUTILS**

tours, perceuses, rectifieuses

MACHINES À TRAVAILLER LE BOIS

scies à bandes et circulaires, raboteuses, machines à tirer d'épaisseur, perceuses pour enlever les noeuds

MACHINES DE BÂTIMENT

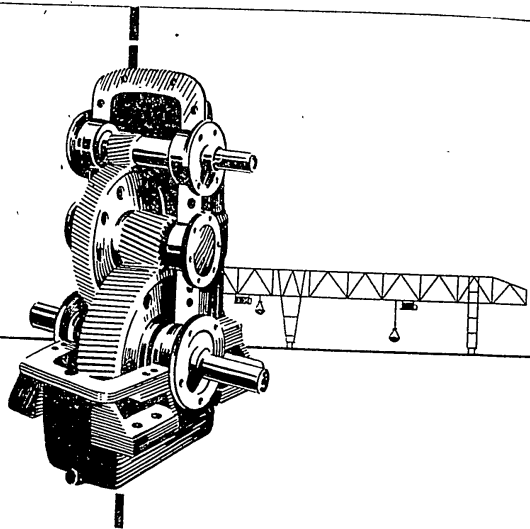
bétonnières, réchauffeuses de goudron et de bitume, pulvérisateurs de bitume

MACHINES AGRICOLES

lance-grain, lance-foin, déchaumeuses, charrues, bineuses

MACHINES DE BOULANGERIE**MACHINES DE BOUCHERIE ET CHARCUTERIE****OUTILS****INSTRUMENTS DE MESURE****MEUBLES EN ACIER****DIVERS USTENSILES ET OUTILS MÉNAGERS, AGRICOLES ET DE FABRICATION**

Adresse: TĚŠNOV 5, PRAGUE 3
Téléphone: 647-51, 621-51-56
Adresse télégraphique: UERDE PRAHA



NOUS EXPORTONS

Matériels énergétiques
 Equipements pour installations métallurgiques et pour mines
 Equipements pour l'industrie des combustibles
 Equipements de fonderies
 Boîtes de transmission — Paliers et roulements
 Charpentes en acier
 Grues et palans
 Machines de bâtiment et de génie civil
 Matériels pour les constructions mécaniques et la mécanique de précision
 Machines pour l'industrie du verre

DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL
MASCHINEN-EXPORT
 BERLIN W 8 — MOHRENSTRASSE 61

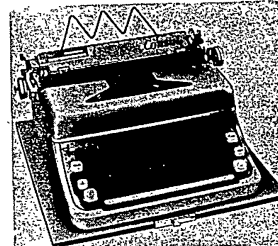
35/002

Machine à écrire CONSUL 1502 -B

Chariot à rouleau de 13" (32 cm) de long, caractères PICA 1 et tabulateur à colonnes ordinaires. Machines livrables avec caractères pour toutes les langues mondiales, à savoir latins, russes ou grecs. KOVO



35/005



35/003

35/003

Machine à écrire portable CONSUL 1515

De forme aérodynamique, cette machine possède tous les mécanismes d'une machine à écrire standard. Nombre des touches: 44, poids 9,5 kg mallette comprise. KOVO



35/004

35/004

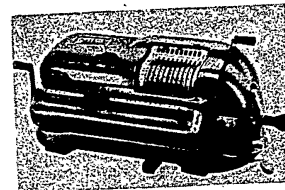
Machine à écrire CONSUL 1517

Version simplifiée de la machine à écrire portable sans tabulateur, avec ruban d'une seule couleur, déplacement du margeur à la main. Nombre des touches: 42. KOVO

35/005

Machine à additionner CONSUL 1521

Machine électrique à neuf touches, lecture directe, soldes négatifs imprimés en rouge. Regard pour contrôler le chiffre inscrit avant de le faire entrer dans le reproducteur et avant de l'inscrire sur le ruban de contrôle. Vitesse d'utilisation: 132 frappes par minute. KOVO



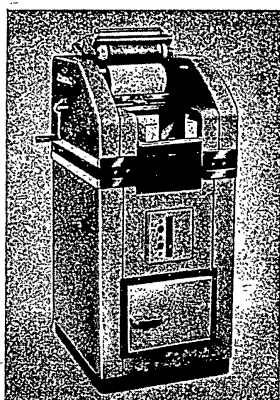
35/006

35/006

Machine à calculer NISA »P«

Machine à main à curseurs, capacité 10 X 8 X 16. KOVO

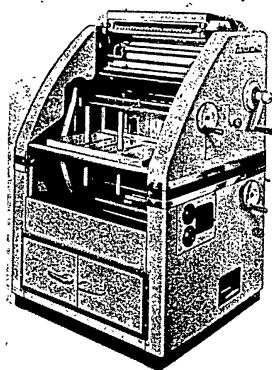
209



35/012

35/012

Machine à polycopier ROMINOR 20
Machine offset fonctionnant selon le principe de la séparation de l'eau et de la graisse; impression en une seule couleur ou même multicolore. Matrice métallique. KOVO



35/013

35/013

Machine à polycopier ROMAYOR 30
Machine à polycopier offset électrique fonctionnant selon le principe de la séparation de l'eau et de la graisse; impression en une seule couleur ou même multicolore. Matrice métallique. KOVO



35/007

35/007

Machine à calculer NISA «K»

Machine à calculer à clavier complet, capacité $8 \times 8 \times 16$. KOVO

35/008

Machine à calculer NISA «EK»

Machine à calculer électrique à clavier complet, capacité $8 \times 8 \times 16$. KOVO

35/023

Machine à dicter MAGNETOFON

35/024

Machines à reproduire, etc.

Machine à copier à 2 lampes à arc, révélateur à l'ammoniaque, épidiastroscope OPTIREX, machine à copier REF, machine de lecture REFROSKOP, diaprojecteur OP 5x5.

35/025

Accessoires pour machines de bureau

telles que machines à écrire, à polycopier, à adresses.

35/026

Equipelement pour l'organisation du travail

Fichiers horizontaux, verticaux, à classeurs et rotatifs; fournitures pour planification, index, classeurs horizontaux, planches à copier, meubles de bureau.

35/027

Accessoires de l'équipement pour l'organisation du travail

35/028

Equipelement pour contrôle horaire

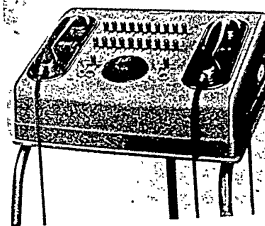


35/031

35/031

Téléscripteur Dalibor

Equipelement permettant de communiquer les caractères inscrits sur bande grâce à l'application de principes électriques nouveaux. La machine peut recevoir et émettre au courant simple; elle est conçue de telle façon qu'un commutateur simple permet soit de recevoir soit d'émettre au courant double sans aucun autre équipement supplémentaire. Poids: 22 kg. Encombrement: $316 \times 437 \times 230$ mm.



35/029

35/029

Equipelement de dispatching

35/030

Fournitures de bureau et de service technique

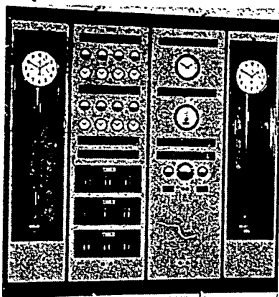
Emetteur de bande automatique

Avantages principaux: lecture spéciale de la bande, mouvement calme et uniforme de la bande perforée et possibilité d'émettre à la vitesse de 100 bauds. Encombrement $120 \times 190 \times 180$ mm. KOVO

Le COMMERCE EXTÉRIEUR TCHÉCOSLOVAQUE

informe ses lecteurs sur les produits d'exportation de toutes les branches de l'industrie tchécoslovaque. Les nouvelles des foires et expositions, les rapports politiques et commerciaux, ainsi que les échos de la presse étrangère complètent le contenu de ce périodique richement illustré, qui paraît 6 fois par an en français, anglais, allemand, russe, espagnol et portugais.

36 EQUIPEMENTS ELECTRIQUES D'EMISSION ET DE DISTRIBUTION DE SIGNAUX HORAIRES



36/001
Grand équipement automatique
central d'horloges et de signalisation
VUS-160

Equipement pour grands établissements
et pour réseaux publics d'horloges.
A cet équipement central, on peut
brancher 1100 horloges secondaires et
plusieurs équipements de ce type peuvent
être groupés. Ecart maximum
 ± 12 secondes par jour. Tension de service
24 ou 60 volts. KOVO

36/002
Equipement automatique central
d'horloges et de signalisation
MUS-40

Equipement central commandé par une
horloge de signalisation principale
RSH-3 comprenant un balancier de 3/4
de seconde. L'équipement possède toute
une série d'instruments de mesure et un
système de signalisation des dérangements.
Il peut commander 280 horloges
secondaires. Ecart maximum $\pm 0,6$ sec.
par jour. Tension de service 24 ou 60
volts. KOVO

36/003
Horloge principale de signalisation
HSH-3

Horloge principale pouvant commander

environ 50 horloges secondaires. Ecart
maximum $\pm 0,6$ sec. par jour. Tension
de service 6, 12, 24 volts. KOVO

36/004
Horloge principale HH-1

Horloge à balancier de 3/4 sec. sans
dispositif de signalisation. Aux contacts
de l'équipement on peut directement
brancher 50 horloges secondaires au
maximum. Ecart maximum $\pm 0,6$ sec.
par jour. Tension de service 6, 12, 24
volts. KOVO

36/005
Horloge de signalisation SH-1

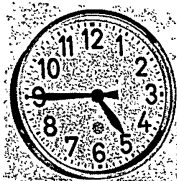
Horloge pour signalisation acoustique
utilisée surtout dans les écoles. Ecart
maximum $\pm 0,6$ sec. par jour. Tension
de service 6 volts. KOVO

36/006
Horloge principale précise HH-3

Horloge équipée d'un balancier d'invar
à compensation thermique; elle est
destinée à différents établissements,
instituts scientifiques, à la radiodiffusion
etc. Ecart maximum $\pm 0,12$ sec.
par jour. Tension de service 24 volts.
KOVO

36/007
Fréquence-mètre MF

Appareil servant à la mesure de la fréquence
50 cycles par seconde du courant
alternatif dans les usines électriques
etc. Puissance absorbée par
le moteur électrique à courant alternatif:
environ 5 watts. Tension du courant
alternatif: 120 ou 220 volts. KOVO



36/008

36/008
Horloge secondaire à un seul
cadran PJ 30

Horloge pour locaux couverts, bureaux,
ateliers etc. Tension de service 6, 12,
24 ou 60 volts. KOVO

36/009
Horloge secondaire à deux cadrans
PD 40

L'utilisation et la tension de ces horloges
sont les mêmes que pour l'horloge
PJ 30. KOVO

36/010
Horloge secondaire à deux cadrans
PDK 60

Horloge utilisée dans les cours, dans
les rues, sur les quais de gare etc.
et destinée à être fixée au mur par
un de ses côtés. Tension de service
6, 12, 24 ou 60 volts. KOVO

36/011
Horloge de beffroi B 2e

Cette horloge à remontage électrique
automatique sonne toutes les demi-
heures et toutes les heures entières.
Ecart maximum $\pm 0,6$ seconde par jour.
KOVO

36/012
Horloge de contrôle de la présence
DK-3

Cette horloge se branche sur les minutes
polarisées des impulsions émises
par l'horloge principale ou par une
installation centrale de distribution de
signaux horaires; elle permet un contrôle
à la fois sûr et précis de la présence.
Tension de service 6, 12, 24 ou
60 volts. KOVO

36/013
Appareil de mesure pour le hockey
sur glace LH

Appareil permettant de mesurer la
durée nette des parties de hockey sur
glace et de signaler les buts sur les
atraines de hockey sur glace. KOVO

36/014
Appareil de mesure pour le basket-
ball BS

Appareil servant à la mesure de la durée
nette des parties de basket-ball, à la
signalisation des 3 dernières minutes
de la partie et à la mesure des temps
de repos. KOVO

36/015
Chronomètre électrique RS-30

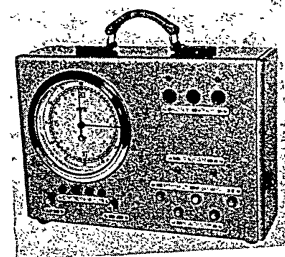
Montre servant à la mesure moins précise
d'intervalles ne dépassant pas 30
minutes dans les stations d'essais, ateliers,
laboratoires et studios de radio-
diffusion. Précision de l'indication du
temps 0,3 sec. Puissance absorbée par
le moteur 2,5 watts. KOVO

36/016
Horloge électrique pour
automobiles type AH

Horloge destinée à être montée dans
les panneaux des véhicules à moteur.
Echappement à ancre, entraînement
électromagnétique par une batterie
d'accumulateurs. Diamètre visible du
cadran 65 mm. Tension du courant
d'alimentation de l'électro-aimant 6,
12, 24 volts. KOVO

36/017
Mouvements d'horlogerie pour
appareils d'enregistrement
RPM-93, RPM-171, RP-46, RP-120

Ces derniers sont équipés d'un système
d'enregistrement continu des mesures
particulières. KOVO



36/013

36/018
Horloge pour éleveurs de pigeons
RHP

Horloge servant au chronométrage des arrivées de pigeons voyageurs.

KOVO

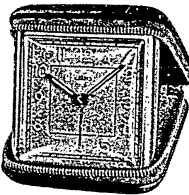
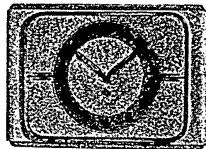
36/019
Mouvement de beffroi

Mouvement perfectionné avec pendule auto-compensateur précis. Garantie de fonctionnement impeccable.

36/018



37 HORLOGES ET REVEILS



37/001
Réveil-matin

Réveil-matin de divers genres, tels que le type B-90, réveil-matin miniatures, réveil-matin de style, réveil-matin de voyage, et autres.

37/051
Horloges et pendules

Pendules murales de cuisine, normales, à carillon ou à sonnerie, pendules murales et de table pour chambres à coucher et salles de séjour, à sonnerie ou à carillon, etc.

37/101
Montres pour scooters

37/111
Interrupteur SP 57 pour machines à laver

37/112
Interrupteur automatique 57

pour la machine à laver, automatisée ROMO.

37/131
Métronome — ustensile pour l'enseignement de la musique

37/141
Jouets mécaniques de divers genres

37/241
Relais à temps RZF et RZK

pour la protection d'équipements sous haute tension.

KOVO

38 VOITURES AUTOMOBILES

38/001
Voiture de tourisme Skoda 440
modèle d'exportation

Voiture de tourisme de petit modèle, d'une charge utile de 350 kg. Consommation: 7-8 litres/100 km, vitesse maximum en palier 110 km/heure, moteur quatre temps à essence refroidi par eau, cylindrée 1089 cm³, puissance 40 CV au régime de 4200 tours par minute, allumage par batterie 12 volts. Dimensions de la voiture: longueur 4065 mm, largeur 1600 mm, hauteur 1430 mm.

MOTOKOV

38/002
Châssis Skoda 440

Châssis de la voiture de tourisme Skoda 440.

MOTOKOV

38/003
Voiture ambulance Skoda 1201

Moteur à essence quatre cylindres quatre temps, refroidi par eau, placé en avant. Cylindrée 1221 cm³ soupapes en tête, essieu arrière moteur, carrosserie entièrement métallique. Puissance du moteur 45 CV, vitesse maximum 100 km/heure.

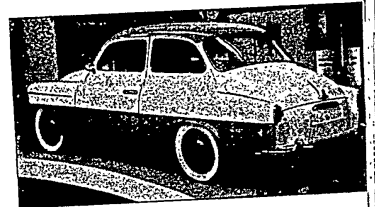
Les malades sont transportés dans une cabine séparée de la cabine du conducteur; en avant, il y a de la place pour deux personnes (y compris le conducteur). L'espace réservé aux malades peut recevoir 2 personnes couchées et une personne debout. Longueur maximum: 4620 mm. Largeur maximum: 1690 mm. Hauteur maximum: 1600 mm. Poids de la voiture en ordre de marche: 1220 kg. Charge maximum admise: 330 kg.

MOTOKOV

38/004
Station-wagon

Véhicule pour le transport de cinq personnes au maximum et de menus fardeaux. Possibilité d'agrandir l'espace utile par basculement des sièges arrière: dans ce cas, le station-wagon peut transporter 2 personnes (y compris le conducteur) et 500 kg de charge. Longueur maximum: 4360 mm. Largeur maximum: 1690 mm. Hauteur maximum: 1600 mm. Poids de la voiture en ordre de marche: 1120 kg. Charge maximum admise: 650 kg.

MOTOKOV

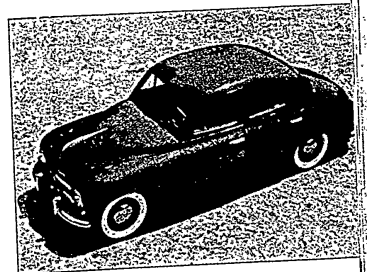


38/001

38/005
Fourgonnette

Véhicule pour le transport de deux personnes (y compris le conducteur) et de 500 kg de charge dans une cabine séparée. Longueur maximum: 4360 mm. Largeur maximum: 1690 mm. Hauteur maximum: 1650 mm. Poids de la voiture en ordre de marche: 1100 kg. Charge maximum admise: 650 kg.

MOTOKOV



38/006

38/006
Voiture de tourisme Skoda 1201
modèle Sedan

Voiture de tourisme pour 4-5 personnes. Consommation de carburant: 7,5-8 litres/100km, vitesse maximum 115-120 km/heure, moteur quatre temps à essence refroidi par eau, cylindrée 1221 cm³, puissance 45 CV au régime de 4200 tours par minute, al-

allumage par batterie 12 volts. Dimensions de la voiture: longueur 4500 mm, largeur 1690 mm, hauteur 1520 mm.
MOTOKOV

38/007

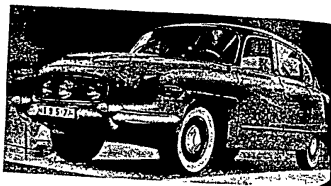
Voiture de tourisme Škoda 450 roadster-cabriolet

Nouveau type de voiture de tourisme. Consommation de carburant: 8,5-9 litres/100 km, vitesse maximum 130 km/heure, moteur quatre temps à essence refroidi par eau, cylindrée 1089 cm³, puissance 50 CV au régime de 5200 tours par minute, allumage par batterie 12 volts. Dimensions de la voiture: longueur 4065 mm, largeur 1600 mm, hauteur 1380 mm.

MOTOKOV



38/007



38/008

38/008

Voiture de tourisme Tatra 603

Voiture de tourisme pour six personnes. Consommation de carburant: 12-14 litres/100 km, vitesse maximum 160 km/heure, moteur quatre temps à essence refroidi par air, logé en arrière, cylindrée 2545 cm³, puissance 100 CV au régime de 5000 tours par minute, quatre vitesses avant synchronisées, pneus 6,50x15, allumage par batterie 12 volts, poids de la voiture en ordre de marche 1470 kg.

MOTOKOV

38/009

Voiture de tourisme Škoda 445

Voiture de tourisme Škoda. 440 avec moteur de 1221 cm³ de cylindrée.

MOTOKOV

39 MOTOCYCLETTES, MOPEDS, SCOOTERS

39/001

Motocyclette Jawa-ČZ 125 cm³

Modèle 355; moteur monocylindrique deux temps, puissance 5,6 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 80 km/heure, consommation de carburant 2 litres/100 km à la vitesse de 50 km/heure, boîte de vitesses à quatre rapports, lancement de la motocyclette et changement de vitesses automatiques par pédale commune, fourche arrière oscillante.

MOTOKOV

39/002

Motocyclette Jawa-ČZ 175 cm³

Modèle 356; moteur monocylindrique deux temps, puissance 8 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 90 km/heure, consommation de carburant 2,3 litres/100 km à la vitesse de 50 km/heure, boîte de vitesses à quatre rapports, lancement de la motocyclette et changement de vitesses automatiques par pédale commune, fourche arrière oscillante.

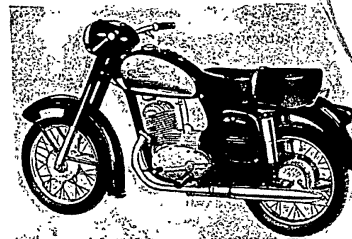
MOTOKOV

39/003

Motocyclette Jawa-ČZ 250 cm³

Modèle 353/04; moteur monocylindrique deux temps, puissance 12 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 105 km/heure, consommation de carburant 3 litres/100 km à la vitesse de 50 km/heure, boîte de vitesses à quatre rapports, lancement de la motocyclette et changement de vitesses automatiques par pédale commune, débrayage automatique de l'embrayage, fourche arrière oscillante. Modèle 353/04; à la différence du modèle 353/03, la fourche avant de cette machine est de nouvelle construction avec système d'amortissement à liquide de conception différente. Le silencieux d'aspiration est fabriqué en polyamide, les silencieux d'échappement sont plus robustes et plus efficaces. Câbles Bowden pourvus de vis de réglage sur le guidon.

MOTOKOV



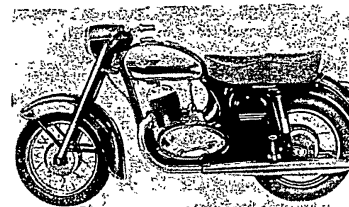
39/002

39/004

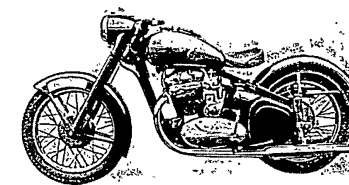
Motocyclette Jawa-ČZ 350 cm³

Modèle 354/03; moteur bicylindrique deux temps, puissance 16 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 120 km/heure, consommation de carburant 3,5 litres/100 km à la vitesse de 50 km/heure, boîte de vitesses à quatre rapports, lancement de la motocyclette et changement de vitesses automatiques par pédale commune, débrayage automatique de l'embrayage, fourche arrière oscillante. Modèle 354/04; à la différence du modèle 354/03, la fourche avant de cette machine est de nouvelle construction avec système d'amortissement à liquide de conception différente. Le silencieux d'aspiration est fabriqué en polyamide, les silencieux d'échappement sont plus robustes et plus efficaces. Câbles Bowden pourvus de vis de réglage sur le guidon.

MOTOKOV



39/003



39/005

Motocyclette Jawa-ČZ 500 cm³

Modèle 15/02; moteur bicylindrique quatre temps, puissance 28 CV au régime de 5500 tours par minute, distribution OHC, vitesse maximum 140 km/heure, consommation de carburant 4 litres/100 km à la vitesse de 60

km/heure, boîte de vitesses à quatre rapports, débrayage automatique de l'embrayage, fourche avant avec amortisseurs à huile, suspension arrière télescopique.

MOTOKOV

39/006

Coupes des motocyclettes en marche

39/007
Motocyclette CZ 125 cm³
de compétition

Modèle 355 spécial de compétition; puissance 6,5 CV au régime de 5100 tours par minute, vitesse maximum 85 km/heure.

MOTOKOV

39/008
Motocyclette CZ 175 cm³
de compétition

Modèle 356 spécial de compétition; puissance 10,5 CV au régime de 5250 tours par minute, vitesse maximum 105 km/heure.

MOTOKOV

39/009
Motocyclette Jawa 250 cm³
de compétition

Modèle 553 spécial de compétition (Six-Jours Internationaux). Puissance 14 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 120 km/heure.

MOTOKOV

39/010
Motocyclette Jawa 350 cm³
de compétition

Modèle 554 spécial de compétition (Six-Jours Internationaux). Puissance 18 CV au régime de 5000 tours par minute, vitesse maximum 130 km/heure.

MOTOKOV

39/011
Motocyclette CZ 125 cm³ modèle
de course

39/012
Motocyclette CZ 250 cm³ modèle de
course

MOTOKOV

39/013
Motocyclette Jawa 350 cm³ modèle
de course

MOTOKOV

39/014
Motocyclette Jawa 500 cm³ modèle
de course

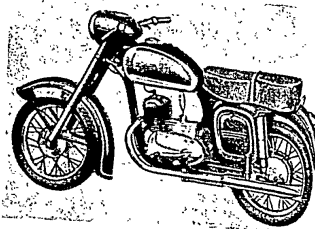
MOTOKOV

39/015
Motocyclette Jawa-CZ 250 cm³,
modèle de terrain

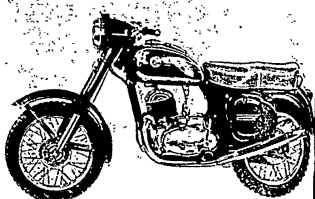
MOTOKOV

39/016
Motocyclette Jawa-CZ 350 cm³,
modèle de terrain

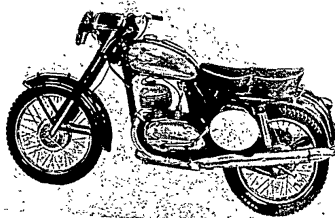
MOTOKOV



39/001



39/008



39/010

39/017
Side-car VELOREX modèle 560
pour motocyclettes Jawa-CZ 250
cm³ et Jawa-CZ 350 cm³

Cadre en profilés d'acier fermés, roue à suspension munie d'un frein agissant sur le moyeu tout entier et commandé simultanément par le frein à pied de la motocyclette. Pneu 3,25-16. Coque et pare-boue en matière plastique POLYTEX.

39/018
Side-car VELOREX modèle 561
pour motocyclettes Jawa-CZ
500 cm³

Cadre en profilés d'acier fermés, roue à suspension munie d'un frein agissant sur le moyeu tout entier et commandé simultanément par le frein à pied de la motocyclette. Pneu 3,25-19. Coque et pare-boue en matière plastique POLYTEX.

MOTOKOV

39/019
Scooter CZ 175 cm³

Modèle 501; moteur monocylindrique deux temps, puissance 8 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 80 km/heure, consommation de carburant 2 litres/100 km à la vitesse de 50 km/heure, carrosserie soudée en tôle d'acier, roues interchangeables, pneus 12" x 3,25", poids de la machine en ordre de marche 132 kg.

MOTOKOV

39/020
Mopède Jawa 50 cm³

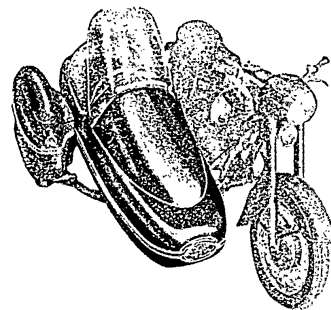
Modèle 551; moteur monocylindrique deux temps, puissance 1,6 CV au régime de 5000 tours par minute, boîte de vitesses à deux rapports, changement de vitesses commandé à partir du guidon, vitesse maximum 45 km/heure, consommation de carburant 1,6 litre/100 km à la vitesse de 20 km/heure. Roues avant et arrière pourvues de fourche oscillante.

MOTOKOV

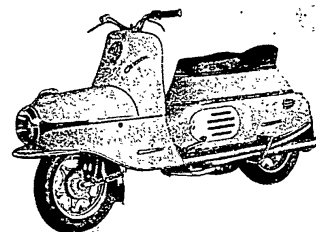
39/021
Mopède tubulaire S 2

Modèle 552, motocyclette Jawa 50 cm³ avec cylindre oblique et pédales sorties du bloc moteur. Roue avant à suspension par bras oscillant; les deux roues sont munies de freins agissant sur le moyeu tout entier.

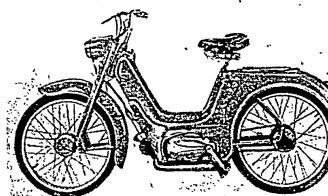
MOTOKOV



39/017



39/019



39/020

39/007**Motocyclette CZ 125 cm³
de compétition**

Modèle 355 spécial de compétition; puissance 6,5 CV au régime de 5100 tours par minute, vitesse maximum 85 km/heure. MOTOKOV

39/008**Motocyclette CZ 175 cm³
de compétition**

Modèle 356 spécial de compétition; puissance 10,5 CV au régime de 5250 tours par minute, vitesse maximum 105 km/heure. MOTOKOV

39/009**Motocyclette Jawa 250 cm³,
de compétition**

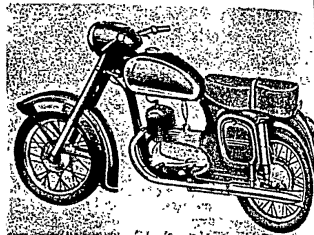
Modèle 553 spécial de compétition (Six-Jours Internationaux). Puissance 14 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 120 km/heure. MOTOKOV

39/010**Motocyclette Jawa 350 cm³
de compétition**

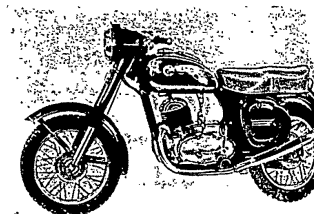
Modèle 554 spécial de compétition (Six-Jours Internationaux). Puissance 18 CV au régime de 5000 tours par minute, vitesse maximum 130 km/heure. MOTOKOV

39/011**Motocyclette CZ 125 cm³, modèle
de course****39/012****Motocyclette CZ 250 cm³ modèle de
course****39/013****Motocyclette Jawa 350 cm³ modèle
de course****39/014****Motocyclette Jawa 500 cm³ modèle
de course****39/015****Motocyclette Jawa-CZ 250 cm³,
modèle de terrain**

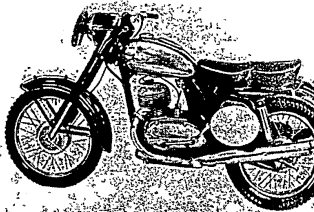
MOTOKOV



39/001



39/008



39/010

39/016
**Motocyclette Jawa-CZ 350 cm³,
modèle de terrain**

MOTOKOV

39/017**Side-car VELOREX modèle 560
pour motocyclettes Jawa-CZ 250
cm³ et Jawa-CZ 350 cm³**

Cadre en profilés d'acier fermés, roue à suspension munie d'un frein agissant sur le moyeu tout entier et commandé simultanément par le frein à pied de la motocyclette. Pneu 3,25-16. Coque et pare-boue en matière plastique POLYTEX.

39/018**Side-car VELOREX modèle 561
pour motocyclettes Jawa-CZ
500 cm³**

Cadre en profilés d'acier fermés, roue à suspension munie d'un frein agissant sur le moyeu tout entier et commandé simultanément par le frein à pied de la motocyclette. Pneu 3,25-19. Coque et pare-boue en matière plastique POLYTEX. MOTOKOV

39/019**Scoter CZ 175 cm³**

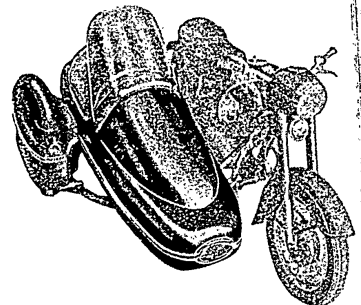
Modèle 501; moteur monocylindrique deux temps, puissance 8 CV au régime de 4750 tours par minute, vitesse maximum 80 km/heure, consommation de carburant 2 litres/100 km à la vitesse de 50 km/heure, carrosserie soudée en tôle d'acier, roues interchangeable, pneus 12" x 3,25", poids de la machine en ordre de marche 132 kg. MOTOKOV

39/020**Mopède Jawa 50 cm³**

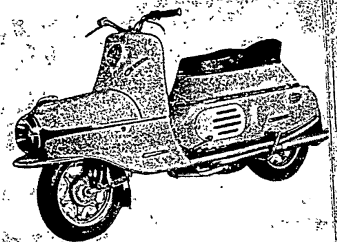
Modèle 551; moteur monocylindrique deux temps, puissance 1,6 CV au régime de 5000 tours par minute, boîte de vitesses à deux rapports, changement de vitesses commandé à partir du guidon, vitesse maximum 45 km/heure, consommation de carburant 1,6 litre/100 km à la vitesse de 20 km/heure. Roues avant et arrière pourvues de fourche oscillante. MOTOKOV

39/021**Mopède tubulaire S 2**

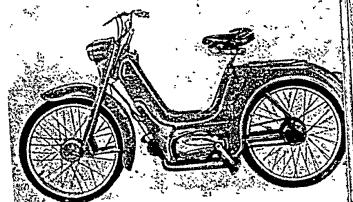
Modèle 552, motocyclette Jawa 50 cm³ avec cylindre oblique et pédales sorties du bloc moteur. Roue avant à suspension par bras oscillant; les deux roues sont munies de freins agissant sur le moyeu tout entier. MOTOKOV



39/017



39/019

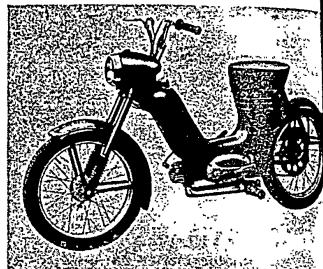


39/020

39/022
Motocyclette PIONÝR-JAWA
50 cm³

Modèle 555; moteur Jawa 50; pare-boue arrière fixe relié au capot; tambours centraux, tachymètre.

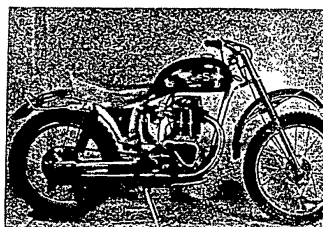
MOTOKOV



39/022

39/023
Motocyclettes de compétition
ESO 500 MC

Motocyclettes spéciales de compétition. La solution ingénieuse de leur cadre leur permet de faire face aux rudes épreuves auxquelles elles sont exposées, tout en assurant leur maniabilité et leur stabilité remarquables. MOTOKOV



39/024

39/024
Motocyclette 1, ESO DT3 pour
coursures sur cendrées

Le cadre de la motocyclette est de construction tubulaire, la tête de direction est renforcée et le moteur ainsi que la boîte à 2 vitesses sont logés dans un châssis en tôle de dural. Course 82 mm, alésage 88 mm, cylindrée 498,56 cm³. Carburant: alcool méthylique, puissance 48,6 CV, régime 7500 t/min.

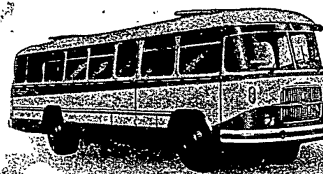
MOTOKOV

40 AUTOBUS

40/001
Autobus Škoda 706 RTO

Nouveau modèle d'autobus avec moteur Diesel six cylindres quatre temps refroidi par eau. Cylindrée 11 781 cm³, avec injection directe de carburant, puissance 170 CV au régime de 1900 tours par minute, consommation de naphte 24 litres/100 km, charge admise 5800 kg. Dimensions de l'autobus: longueur 10840 mm, largeur 2500 mm, hauteur 2980 mm.

MOTOKOV



40/001

40/002
Autocar Škoda 706 RTO
présentation de luxe

Autocar pour le transport de 35 personnes. Carrosserie d'acier, sièges confortables, grandes fenêtres, climatisation et chauffage parfaits. Moteur Diesel Š 706 RTO, consommation de carburant 24 litres/100 km, vitesse maximum 90 km/heure.

MOTOKOV



40/002

40/003
Autobus Škoda 706 RTO
présentation de ville

Moteur Diesel Š 706 RTO, consommation de carburant 27 litres/100 km, vitesse 65 km/heure, portes d'entrée et de sortie commandées par un dispositif pneumatique; 28 sièges, 22 places debout.

MOTOKOV



40/004
Autocar Škoda 706 RTO

Châssis perfectionné du type Š 706 RO, construction semi-cantilever soudée, pneus 11,00-20 EHD, vitesse 86 km/heure; véhicule pouvant transporter 44 personnes.

MOTOKOV

40/005
Châssis Škoda 706 RTO

Châssis perfectionné au regard de l'ancien type Škoda 706 RO; caractéristiques techniques identiques à celles de l'autobus Škoda 706 RTO.

MOTOKOV

Les motocyclistes exigeants qui attachent de l'importance à la qualité et la performance de leur machine utilisent une JAWA-ČZ. Le service JAWA avec des stocks importants de pièces détachées dans plus de 120 pays sur le continent et dans les pays d'outre-mer est la garantie de la sûreté de fonctionnement des machines JAWA-ČZ.

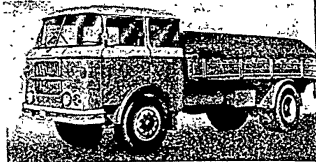
Pour tous renseignements sur les service JAWA suivre la REVUE DU MOTEUR TCHÉCOSLOVAQUE, Praha 1, ul. 28. října 13.

41 CAMIONS ET POIDS LOURDS

41/001

Poids lourd à plateau Škoda 706 RT

Consommation de carburant (naphte) 25 litres/100 km, vitesse du véhicule 77 km/heure. Surface utile 5000×2245 mm, hauteur des ridelles 500 mm, charge maximum admise 8800 kg. Capacité du réservoir de carburant 175 litres. MOTOKOV

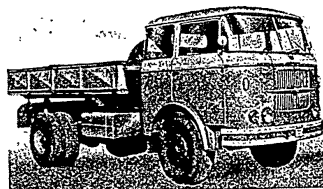


41/001

41/002

Poids lourd à benne basculante Škoda 706 RTS

Poids lourd avec moteur Diesel quatre temps refroidi par eau, avec injection directe de carburant. Cylindrée 11781 cm³, puissance 160 CV au régime de 1900 tours par minute. Consommation 26,5 litres de naphte aux 100 km, vitesse maximum 65 km/heure; surface utile 4000×2220 mm, hauteur des ridelles 450 mm, charge maximum admise 7950 kg, capacité du réservoir de carburant 175 litres. MOTOKOV

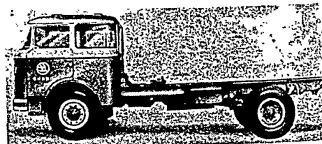


41/002

41/003

Châssis Škoda 706 RT

Moteur Diesel quatre temps refroidi par eau, avec injection directe de carburant. Cylindrée 11781 cm³, puissance 160 CV au régime de 1900 tours par minute. Freins à pied à air comprimé agissant sur 4 roues, frein à main mécanique agissant sur roues arrière, frein moteur. Pneus 11,00-20 EHD, doubles en arrière. MOTOKOV

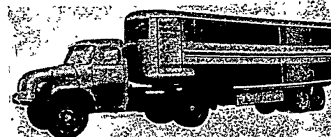


41/003

41/004

Remorque frigorifique N1 OCH pour attelage au véhicule de traction T 137

Pour courts déplacements au moyen d'un tracteur ou d'un poids lourd. Chambre frigorifique 8725×1980×1900 mm, charge maximum admise 10 000 kg, poids de la garniture 23 500 kg, longueur 13 425 mm. MOTOKOV

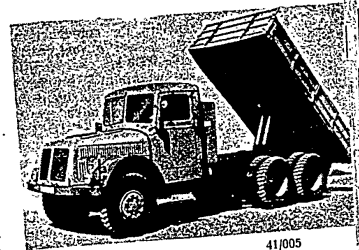


41/004

41/005

Poids lourd Tatra 111 S 2

Poids lourd à benne basculante de 10 tonnes de charge utile, avec benne d'acier basculant à droite, à gauche et en arrière. L'empattement réduit permet un manœuvrage aisé du véhicule même sur une petite surface. La benne est basculée au moyen de deux cylindres télescopiques. Poids du véhicule 9460 kg, charge utile 10 000 kg, vitesse maximum 61,5 km/heure au régime de 1800 tours/minute. Consommation de carburant à la vitesse de 46 km/heure: 34 litres/100 km. MOTOKOV

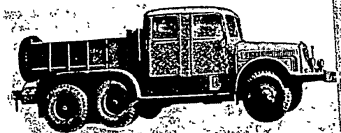


41/005

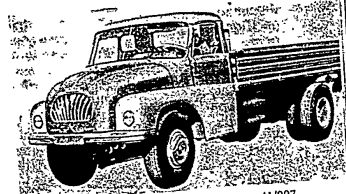
41/006

Véhicule de traction Tatra 141

Véhicule puissant pour le transport sur trailers de lourds fardeaux encombrants, dont le poids atteint 100 tonnes au maximum. La cabine comporte des sièges pour 8 personnes, et 1 poste récepteur de TSF. Le véhicule de traction est équipé d'un puissant treuil entraîné à partir du moteur du véhicule. En avant et en arrière, le véhicule est pourvu de robustes dispositifs d'attelage pour lourdes remorques tractées ou poussées. Poids du véhicule non chargé 12 400 kg. Poids du véhicule y compris une charge de 5500 kg et l'équipage: 18 240 kg. Poids maximum admis des remorques: 100 000 kg. Vitesse maximum 37,6 km/heure. Moteur Tatra 111 A-5, puissance maximum 185 CV. MOTOKOV



41/006

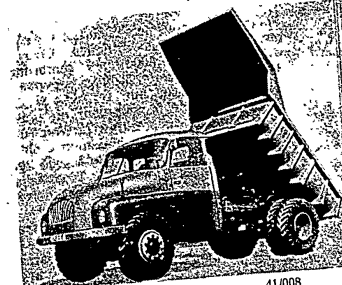


41/007

41/007

Poids lourd Tatra 137

Machine moderne et rapide d'une charge utile de 7,2 tonnes, pour transports sur route et sur terrain de marchandises en pièces. Moteur Tatra 928, poids du véhicule 5450 kg, charge utile 7200 kg, vitesse maximum 100 km/heure. Consommation moyenne de carburant: 22-24 litres/100 km environ. Force de traction au crochet 5800 kg. MOTOKOV



41/008

41/008

Poids lourd Tatra 137 S 1

Poids lourd à benne basculante en acier d'une capacité de 3,5 mètres cubes. La benne bascule en arrière. Véhicule convenant particulièrement bien à l'usage dans des conditions les plus

difficiles (chantiers de construction, carrières, mines à ciel ouvert, etc.). Poids du véhicule 6500 kg, charge utile 7000 kg, vitesse maximum 90 km/heure. Durée maximum de basculement de la benne chargée: 10 secondes.

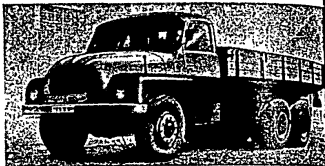
MOTOKOV

41/009

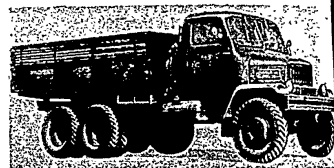
Poids lourd Tatra 138 A

Poids lourd moderne à plateau, de 12 tonnes de charge utile, avec moteur Diesel huit cylindres du type Tatra 928 K. Au point de vue construction, le moteur est identique à celui des poids lourds du type 137, mais il est toutefois plus puissant. Poids du véhicule 8000 kg, charge utile 12.000 kg, vitesse maximum 72 km/heure. Force de traction au crochet: 10.250 kg.

MOTOKOV



41/009



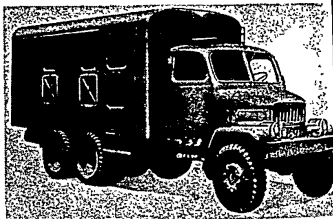
41/011

41/010

Véhicule de traction Tatra 137 NT

Véhicule conçu pour la traction de remorques de transport et de déménagement, de remorques frigorifiques, ainsi que de remorques pour le transport de personnes. Charge utile environ 10—15 tonnes. L'insertion du pivot de jonction pour la remorque est commandée électropneumatiquement à partir de la cabine du conducteur. Poids du véhicule 5550 kg, vitesse maximum 90 km/heure.

MOTOKOV



41/012

41/011

Poids lourd Praga V3S

Poids lourd pour les conditions d'exploitation les plus difficiles. Charge utile du véhicule 5000 kg + remorque de 5500 kg sur route, 3000 kg + remorque de 3100 kg sur terrain. Si la route monte de 5 pour-cent au plus, on peut, pour une durée limitée (un parcours de 20 km au maximum), élever le poids de la remorque à 7500 kg. Poids du véhicule 10.650 kg. Trois axes entraînés (axe avant débrayable), 2 x 4 vitesses avant, 2 marches arrière. Moteur Diesel six cylindres quatre temps, type T 912 de série, refroidissement par air; alésage 110 mm, course 130 mm, cylindrée totale 7412 cm³.

MOTOKOV

41/012

Camion V3S fourgon

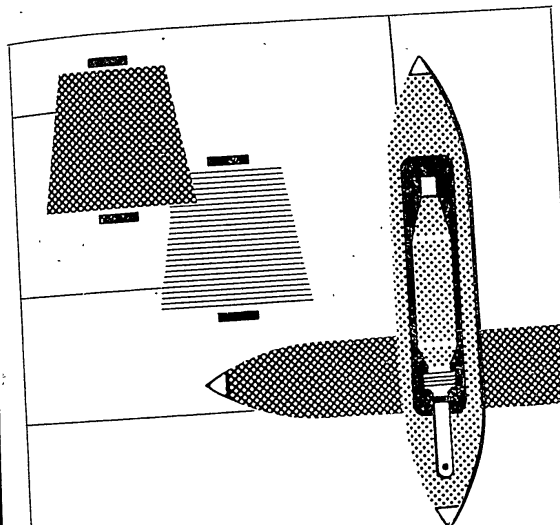
Véhicule utilisé le plus souvent comme atelier de réparations roulant. Construction modèle fourgon fermé, isolation thermique et acoustique des parois et du plafond. Conditionnement par ventilateur aspirant. Chauffage par poêle placé à gauche, en arrière. Equipement électrique 12 volts, éventuellement 220/380 volts.

MOTOKOV

41/013

Camion à benne basculante Praga V3S

Camion pour travaux de terrain parti-



MATÉRIELS POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

MACHINES DE PRÉPARATION POUR FILATURES
MACHINES POUR FILATURES
MACHINES POUR RETORDERIES ET CORDERIES
MACHINES D'AMÉLIORATION
MACHINES POUR ATÉLIERS DE TISSAGE
MÉTIER À TRICOTER ET MÉTIERS POUR LA CONFECTION DE BONNETERIE
MACHINES À COUDRE INDUSTRIELLES
MACHINES À COUDRE MÉNAGÈRES
MACHINES POUR L'INDUSTRIE DES CHAUSSURES ET DU CUIR

DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL
MASCHINEN-EXPORT
BERLIN W 8 - MOHRENSTRASSE 61

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

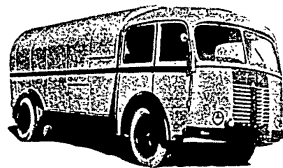
Page Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

42 VEHICULES AUTOMOBILES SPECIAUX

42/001 Camion à ordures ménagères Š 706 ROK-KUKA

La cabine du camion offre assez de place pour 6 personnes. Ouverture et blocage automatiques du couvercle arrière par air comprimé, commandés à partir de la cabine du conducteur. Le dispositif automatique à basculer les poubelles est muni d'un clapet à ressort garantissant une ouverture rapide et sûre de la poubelle lors de sa vidange. Capacité du réservoir à cendres et à ordures ménagères: 10 mètres cubes d'ordures.



42/001

42/004 Véhicule automobile pour le transport de matières fécales

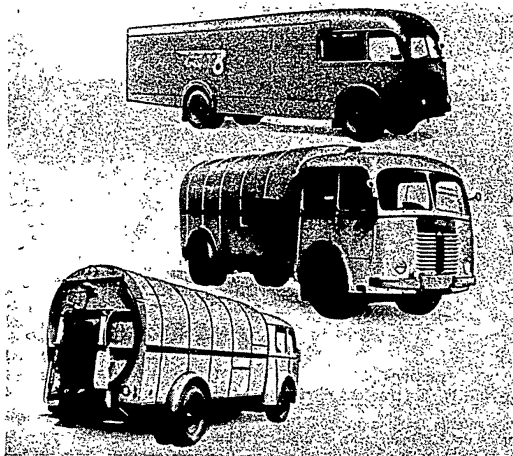
Véhicule sur châssis PRAGA V3S destiné à aspirer et transporter divers liquides fortement souillés. Le véhicule peut circuler également sur terrain; dans ce cas, il faut le charger moins. Poids du véhicule: 10.650 kg.

MOTOKOV

42/002 Arroseuse de ville Š 706 AKVMRI

Arroseuse de nouvelle conception. Les caractéristiques techniques sont identiques à celles du camion à plateau SKODA 706 RT.

MOTOKOV



226

43 REMORQUES

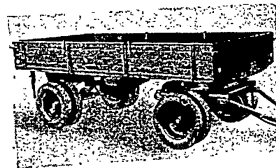
43/001 Remorque A3 (3 tonnes) MOTOKOV

43/002 Remorque A5 (5 tonnes) MOTOKOV

43/003 Remorque-citerne MOTOKOV

43/004 Remorque basculante A5 (5 tonnes) MOTOKOV

43/005 Remorque A10 (10 tonnes) MOTOKOV



43/002

43/006 Remorque DA 5 MOTOKOV

43/007 Remorque DT 7 MOTOKOV

44 VOITURES DE SERVICE

44/001 Voiture de service Véhicule pour service technique. MOTOKOV

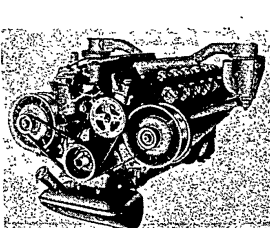
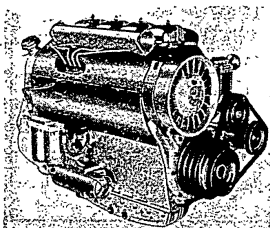
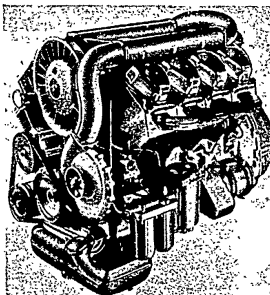
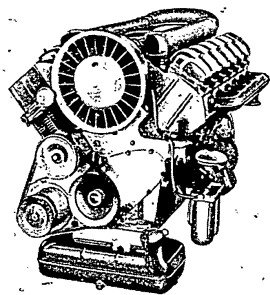
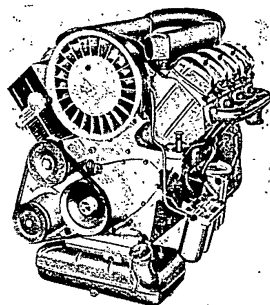
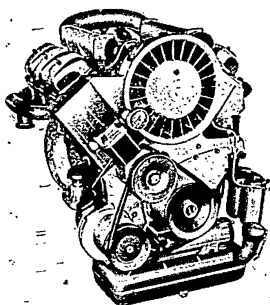
44/002 Voiture de service Pour voitures de tourisme et motocyclettes. MOTOKOV

44/003 Voiture de service Pour bougies d'allumage. MOTOKOV

Le COMMERCE EXTÉRIEUR TCHÉCOSLOVAQUE vous informera sur tous les produits que vous n'avez pas pu voir à l'Exposition. Cette revue paraît 6 fois par an en 6 langues mondiales et fournit aux lecteurs des renseignements détaillés sur les produits d'exportation de toutes les branches de l'industrie tchécoslovaque.

227

45 MOTEURS D'AUTOMOBILES



46 ACCESSOIRES POUR AUTOMOBILES ET MOTOCYCLETTES.

46/001

Dispositifs d'injection
Pompes d'injection PC avec porte-
gicleurs et gicleurs de grandeur cor-
respondante, pompes d'injection PV
avec régulateurs, porte-gicleurs et
gicleurs, pompe de transport CD, fil-
tres à combustibles, dispositifs pour
vérifier les gicleurs. MOTOKOV

46/002

Station d'essai NC.

MOTOKOV

46/003

Carburateurs
Carburateurs à chute, horizontaux,
verticaux, pompes de transport, car-
burateurs pour moteurs MONOBLOK. MOTOKOV

46/004

Table de contrôle pour gicleurs
de carburateurs

MOTOKOV

46/005

Bougies d'allumage

Une riche gamme de bougies d'allu-
mage de toutes sortes, bougies de
chauffage, bougies d'allumage pour
machines de compétition, bougies pour
groupes, procédé de fabrication de
bougies. MOTOKOV

46/006

Equipements de service

Equipement de service pour l'essai et
le réglage des bougies d'allumage et
du système d'allumage de moteurs
à essence. MOTOKOV

46/007

Equipements de freinage

hydrauliques et pneumatiques, inter-
rupteur stop à air comprimé, résér-
voirs à liquides en verre, cylindres
compensateurs et cylindres de roue
à effet simple. MOTOKOV

46/008

Amortisseurs

pour automobiles et motocyclettes,
pupitre d'essai des amortisseurs,
suspension télescopique avec amortis-
seur hydraulique pour motocyclettes. MOTOKOV

46/009

Avertisseurs

électriques et pneumatiques. MOTOKOV

46/010

Equipements de chauffage
indépendants pour autocars

MOTOKOV

46/011

Menus accessoires

Compteurs de vitesse pour motocyc-
lettes et camions, volants de direction
pour voitures particulières et camions,
contact à clef pour motocyclettes, am-
pèremètres, thermomètres, démarreurs,
essuie-glace à fin de course automa-
tique après arrêt, commandes d'essuie-
glace, balais d'essuie-glace à gauche
et à droite, boîtes de jonction, boîtes
à fusibles, interrupteurs, commuta-
teurs, boutons-poussoirs, lampes té-
moins, commutateurs des indicateurs
de direction, fiches et prises de cou-
rant, manoccontacts, collecteurs, tableau
de bord pour S 440 et tableau de
bord pour T 603. MOTOKOV

Allumeurs, bougies d'allumage, bobines
d'induction 6 volts pour motocyclet-
tes, démarreur diam. 150 à induit cou-
lissant, démarreur diam. 125 à lanceur
couissant, relais de réglage, volant
magnétique, magnétos d'allumage pour
moteurs monocylindriques et bi ylin-
driques, dynastart pour motocyclettes
et scooters, résistance en série, com-
mutateur de tension, robinet de bat-
terie, conjoncteur de chauffage, dyna-
start pour moteurs d'aviation. MOTOKOV

Equipement de chauffage pour Skoda
440, épurateur d'air pour Skoda 440,
épurateur d'air pour V3S, T 805 et
S 706, épurateur pour motocyclettes
(préfiltre avec silencieux d'aspiration). MOTOKOV

Eclaireurs et lanternes arrière, pla-
fonnières, phares encastrés, phares pour
automobiles, phares encastrés pour
motocyclettes, clignoteurs, phares an-
ti-brouillard, baladeuses, lanternes
à volet, lanternes de siège, radiateurs
d'automobile. MOTOKOV



46/012
Equipements supplémentaires
Bidons de 7, 10 et 15 litres.
MOTOKOV

46/014
Diverses batteries pour camions,
voitures particulières
et motocyclettes

46/015
Vis de vidange avec aimant
(filtre magnétique)
Pour le carter moteur et le carter du
différentiel des voitures automobiles.

46/016
Contrôleur de pression
dans les pneus

Deux modèles: jusqu'à 4 at avec em-
bout court pour automobiles de tou-
risme, et jusqu'à 8 at avec embout
long pour camions automobiles.

46/017
Compresseur de graissage à haute
pression, modèle roulant

Compresseur avec tuyau d'acier fle-
xible, articulé.

46/018
Cric roulant pour automobiles

Cric d'une longueur de 1300 mm,
charge utile 3000 kg, position inférieu-
re maximum 145 mm, supérieure ma-
ximum 450 mm

46/019
Epurateur d'huile

Epurateur se composant d'une car-
touche logée élastiquement dans une
ampoule robuste fermée par un cou-
vercle.

46/020
Accumulateurs au plomb
(batterie pour autos)

5 types de 6 V et 5 types de 12 V.



46/021
Remplisseur roulant

Remplisseur pour le différentiel et la
boîte de vitesses M-5. Contenance de
lubrifiant: 20 litres d'huile ou de va-
seline dans le différentiel ou dans la
boîte de vitesses.

46/022
Feux pour automobiles

Feux de position et d'encombrement,
lanternes-stop, feux clignotants de
direction, feux arrière.

46/023
Interrupteur à tige

Interrupteur pour enclencher divers
appareils consommateurs de courant
de basse tension, à monter sur le
tableau de bord des voitures automo-
biles.

46/024
Burins de toutes sortes

46/025
Contrôleur de pression des pneus
Appareil avec tuyau de caoutchouc
et embout pour automobiles, pour me-
surer les pressions allant jusqu'à 3,5
ou 8 at., logé dans un étui élégant en
gélit.

47 BICYCLETES

47/001
Bicyclettes de tourisme
(44 spécimens exposés)

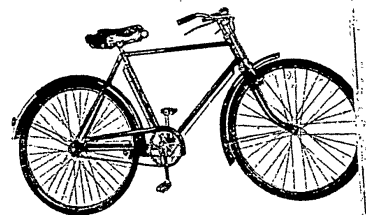
Types: TpE3, TdE3, Tp4, Td4, Tp5,
Td5, Tp6, Tp11, Td11, TpE9, TdE9,
TpL9 et TdL9. MOTOKOV

47/002
Bicyclettes de sport
(36 spécimens exposés)

Types: SpE6, SdE7, Sp8, Sp18, Sp16,
Sd17, F8 et F20. MOTOKOV

47/003
Bicyclettes de course et bicyclettes
spéciales (18 spécimens exposés)

Types: F11, F1, F22, K2, B2, M1, F2
et tandem. MOTOKOV



47/001

47/004
Bicyclettes pour enfants
et pour la jeunesse

(48 spécimens exposés)
Types: SpE10, SdE10, Tp12, Td12, DE1,
PE2, PE3, PL1, PL2 et les nouveautés
Sp250, Sp255, Sd250. MOTOKOV

48 PIECES DE RECHANGE POUR BICYCLETES

Eléments, pièces de rechange
et accessoires pour bicyclettes
de tous types
MOTOKOV

49 TRACTEURS

49/001
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur agricole universel avec moteur Diesel deux cylindres quatre temps. Cylindrée 2,08 litres, consommation de gaz-oil au labour: environ 4,5 litres/heure. Puissance 26 CV au régime de 1800 tours par minute. Six vitesses avant échelonnées de 3,7 km/heure à 28,3 km/heure, 2 marches arrière. **MOTOKOV**

49/002
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur agricole universel avec cabine pour conducteur. **MOTOKOV**

49/003
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique et cadre d'attelage pour remorques à 2 roues. **MOTOKOV**

49/004
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique et triangle d'attelage. Le dispositif de relevage hydraulique sert à la commande de charues portées, cultivateurs, bineuses et autres outils agricoles similaires. **MOTOKOV**

49/005
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur sans dispositif de relevage hydraulique, avec cadre d'attelage inférieur et barre d'attelage oscillante. Freins à air comprimé pour freinage de remorques. **MOTOKOV**

49/006
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique et cadre d'attelage réglable par étages (sans suspension); convient particulièrement bien à la traction de chariots à deux roues. **MOTOKOV**

49/007
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur sans dispositif de relevage hydraulique, avec roues en fer, sans équipement électrique. Présentation tropicale. **MOTOKOV**

49/008
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique et débrayage hydraulique de l'embrayage du moteur. Le moteur est automatiquement débrayé lorsque l'outil heurte une pierre ou tout autre obstacle dans le sol. Cadre d'attelage réglable par étages pour traction de chariots. **MOTOKOV**

49/009
Tracteur Zetor 25 A

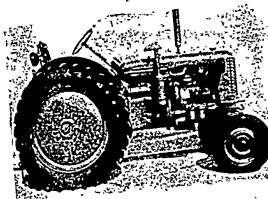
Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique, avec compresseur pour gonflage de pneus, dispositif de débrayage hydraulique de l'embrayage du moteur, et cadre d'attelage réglable par étages. **MOTOKOV**

49/010
Tracteur Zetor 25 A

Tracteur sans dispositif de relevage hydraulique, avec cabine et dispositif pneumatique de freinage de remorques. Cadre supérieur avec étrier à suspension pour attelage de remorques, cadre inférieur avec patte oscillante. **MOTOKOV**

49/011-012
Tracteur Zetor 25 K

Tracteur universel conçu en premier lieu pour travaux de culture et de façonnage entre les rangs. Moteur Diesel bicylindrique quatre temps de 24 CV de puissance au régime de 1600 tours par minute. Cylindrée 2,08 litres. Consommation de gaz-oil au labour: 4 litres/heure. Six vitesses avant échelonnées de 4,0 km/heure à 18,6 km/heure. Deux marches arrière (2,7 et 6,3 km/heure). Équipement électrique 12 volts. **MOTOKOV**



49/011-012

49/013
Tracteur Zetor 25 K

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique, cadre inférieur et barre d'attelage oscillante. Pneus arrière 13,00-28". Dispositif de relevage hydraulique pour la commande de charues portées, cultivateurs, bineuses et autres outils agricoles similaires. **MOTOKOV**

49/014
Tracteur Zetor 25 K

(équipement standard). Cadre supérieur avec étrier d'attelage à suspension, cadre d'attelage inférieur, pneus arrière 9,00-36". **MOTOKOV**

49/015
Tracteur Zetor 25 K

Tracteur sans dispositif de relevage hydraulique, avec cadre supérieur. Cadre inférieur avec patte oscillante, pneus arrière 9,00-36". **MOTOKOV**

49/016
Tracteur Zetor 25 K

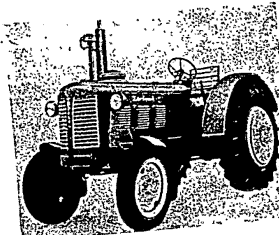
Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique, et cadre pour attelage de remorques à 2 roues. Pneus arrière 13,00-28". **MOTOKOV**

49/017
Tracteur Zetor 25 K

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique, échappement horizontal, et cadre d'attelage réglable par étages pour attelage de remorques (3 positions). Pneus arrière 13,00-28". **MOTOKOV**

49/018
Tracteur Zetor-Super

Tracteur sans dispositif de relevage hydraulique. Autrement, mêmes caractéristiques techniques que celles du tracteur Zetor-Super avec dispositif de relevage hydraulique. **MOTOKOV**



49/019

49/019
Tracteur Zetor-Super

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique. Modèle à roues de construction sans cadre, moteur Diesel quatre cylindres type série, avec injection directe de carburant, cylindrée 4160 cm³, puissance maximum du moteur 42 CV au régime de 1500 tours par minute, puissance permanente du moteur 38 CV au régime de 1300 tours par minute. Pneus avant 6,00-20", pneus arrière 13,00-28". **MOTOKOV**

49/020
Tracteur Zetor-Super

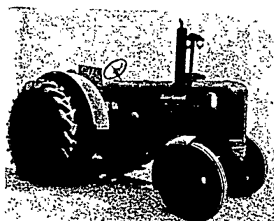
Tracteur avec treuil, filet de protection et pare-boue courts. Treuil du type à 1 tambour, à 1 vitesse, avec dispositif de débrayage, frein et dispositif automatique de déroulement et de pose du câble. **MOTOKOV**

49/021
Tracteur Zetor-Super

Tracteur sans dispositif de relevage hydraulique muni de freins à air comprimé et d'une cabine pour conducteur. Machine conçue principalement pour transports routiers. **MOTOKOV**

49/022**Tracteur Zetor-Super**

Tracteur avec roues arrière doubles, servant aux travaux dans des conditions de terrain et de sol particulièrement difficiles. **MOTOKOV**



49/022

49/023**Tracteur Zetor-Super**

Tracteur avec pare-boue avant, sans tachymètre. **MOTOKOV**

49/024**Tracteur Zetor-Super**

Tracteur avec 800 kg de poids additionnels, augmentant à 2000 kg la force de traction au crochet. **MOTOKOV**

49/025**Tracteur Zetor-Super**

Tracteur avec treuil et filet de protection. Treuil à 1 tambour, avec boîte de vitesses à deux vitesses d'enroulement, dispositif de débrayage, frein et dispositif automatique de déroulement et de pose du câble. **MOTOKOV**



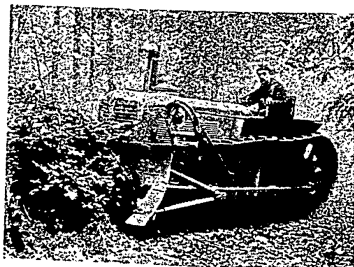
49/025

49/026**Tracteur Zetor-Super P**

Tracteur à chenilles de construction sans cadre, servant à toutes sortes de travaux agricoles, forestiers et de construction. **MOTOKOV**

49/027**Tracteur Zetor-Super P**

avec soc bulldozer. Soc bulldozer commandé par le dispositif de relevage hydraulique du tracteur au moyen de câbles d'acier. Largeur de travail 2300 mm, hauteur 750 mm, capacité 1 mètre cube. **MOTOKOV**

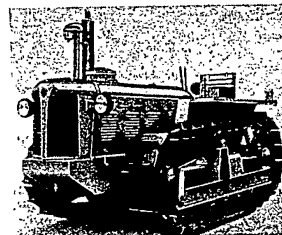


49/027

49/028**Tracteur Zetor-Super P**

Tracteur avec dispositif de relevage hydraulique et chenilles de 400 mm. **MOTOKOV**

234

49/029**Coupe du tracteur Zetor-Super (à roues)****MOTOKOV**

49/028

50 MACHINES AGRICOLES**50/004****Charrue trisoc portée 3 PN-35 pour attelage au tracteur**

Cette charrue s'attelle au tracteur Zetor 35. Largeur totale de labour 105 cm, profondeur maximum de labour 28 cm. Poids global 420 kg. **MOTOKOV**



50/001

50/001**Charrue trisoc tractée 3 PZ-35 pour attelage au tracteur**

Charrue se prêtant au labourage de cultures céréalières et techniques. Résistance spécifique 1,2 km/cm², profondeur maximum de labour 30 cm. Largeur de labour 105 cm, poids 1400 kg. **MOTOKOV**

50/002**Charrue pentasoc tractée 5 PZ-35 pour attelage au tracteur**

Charrue destinée au labourage de cultures céréalières et techniques. Résistance spécifique 1,2 kg/cm², profondeur de labour 30 cm. Largeur de labour 175 cm, poids 1990 kg. **MOTOKOV**

50/003**Charrue trisoc tractée MARS PICCOLO 332 pour attelage au tracteur**

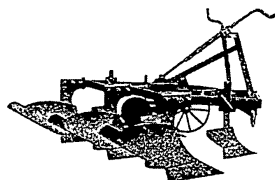
Cette charrue, destinée au labourage de sols légers, s'attelle au tracteur Zetor 25 A et K. Largeur de labour 75 cm, profondeur maximum de labour 21 cm, poids avec accessoires 236 kg. **MOTOKOV**

50/005**Charrue trisoc portée 3 PN-35-D pour attelage au tracteur**

Cette charrue diffère de celle 3 PN-35 par son cadre allongé. Poids de la charrue 440 kg. **MOTOKOV**

50/006**Charrue trisoc portée 3 PN-30 pour attelage au tracteur**

Voir la charrue 4 PN-30. Largeur de labour 90 cm, poids 380 kg. **MOTOKOV**



50/005

235

50/007**Charrue trisoc portée 3 PN-30
(avec cadre 3 PN-35)**

Même modèle que la charrue 3 PN-35, mais avec corps de 12". **MOTOKOV**

50/008**Charrue quadrisoc portée 4 PN-30
pour attelage au tracteur**

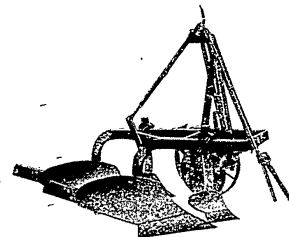
Largeur totale de labour 120 cm, profondeur maximum de labour 24 cm. Une partie du cadre amovible; la charrue peut être utilisée également comme charrue trisoc (3 PN-30). Poids de la charrue 460 kg. **MOTOKOV**

50/009**Charrue déchaumeuse pentasoc
portée PN 532**

Charrue pour travaux de déchaumage. Profondeur maximum de labour 10 cm, largeur de labour 125 cm, poids environ 230 kg. **MOTOKOV**

50/010**Charrue bisoc portée PN 252**

Largeur de labour de 1 corps 30 cm, largeur totale de labour 60 cm, profondeur maximum de labour 25 cm. Poids environ 260 kg. **MOTOKOV**

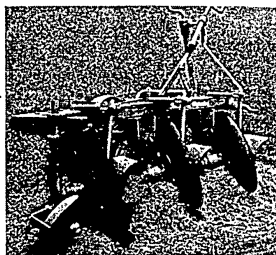


50/011

50/011**Charrue bisoc portée modèle
réversible 2 PNO-35**

Cette charrue pour attelage au tracteur Zetor 35 est destinée aux labours moyens et profonds des grands et moyens champs en pente, ainsi qu'aux labours unilatéraux en plaine. Largeur de labour de 1 soc 35 cm, largeur

totale de labour 70 cm, profondeur maximum de labour 27 cm. Poids de la charrue environ 450 kg. **MOTOKOV**



50/012

50/012**Charrue portée 3 PND-35
à trois disques**

Profondeur de labour réglable de 12 à 22 cm. L'angle des disques étant réglé au maximum et la profondeur de labour à 22 cm (également maximum), la largeur de labour de 1 corps est de 35 cm, la largeur totale de labour de 105 cm. Poids de la charrue 440 kg. **MOTOKOV**

50/013**Charrue portée 2 PND-35
à deux disques**

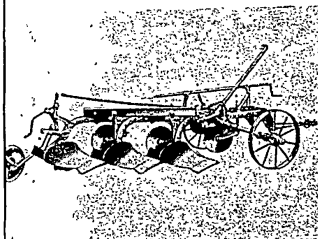
Profondeur de labour réglable de 12 à 22 cm. La largeur de labour dépend de la profondeur de labour et du réglage de l'angle de prise. L'angle des disques étant réglé au maximum et la profondeur de labour à 22 cm (également maximum), la largeur de labour de 1 corps est de 35 cm, la largeur totale de labour de 70 cm. Poids de la charrue 367 kg. **MOTOKOV**

50/014**Avant-train universel UPS**

L'avant-train universel UPS est l'élément principal de toute une gamme de charrues tractées Mars. Il est équipé d'un mécanisme de réglage, ainsi que d'un mécanisme de terrage et de déterrage. Poids de l'avant-train avec accessoires 190 kg. **MOTOKOV**

50/015**Equipement bisoc U 22**

Attelé à l'avant-train UPS, cet équipement sert aux labours de 28 cm de profondeur au maximum. Largeur totale de labour 60 cm. Poids de l'équipement seul avec accessoires 225 kg. **MOTOKOV**



50/016

50/016**Equipement trisoc U 322**

Attelé à l'avant-train UPS, cet équipement sert aux labours de 26 cm de profondeur au maximum. Largeur totale de labour 90 cm. Poids de l'équipement seul avec accessoires 345 kg. **MOTOKOV**

50/017**Equipement trisoc U 327**

Attelé à l'avant-train UPS, cet équipement sert aux labours moyens de 22 cm de profondeur au maximum. Largeur totale de labour 75 cm. Poids de l'équipement seul avec accessoires 280 kg. **MOTOKOV**

50/018**Equipement pentasoc U 51
pour travaux de déchaumage**

Attelé à l'avant-train UPS, cet équipement sert aux labours de déchaumage de 15 cm de profondeur au maximum. Largeur totale de labour 125 cm. Poids de l'équipement seul avec accessoires 245 kg. **MOTOKOV**

50/019**Equipement de cultivateur UK 153**

Attelé à l'avant-train UPS, cet équipement sert aux travaux préparatoires de champs. Profondeur maximum de façonnage 12 cm, largeur totale de façonnage 210 cm. Poids de l'équipement seul avec accessoires 174 kg. **MOTOKOV**



50/020

50/020**Sarcluse portée KPN 6 A
pour sarcler la betterave**

Machine pour sarclage de cultures en lignes. Ecartement des lignes de 38 à 80 cm. La garniture de sarclage étant réglée normalement, la machine travaille comme sarcluse à 6 rangs. Largeur totale de sarclage 320 cm, poids de la machine avec garniture complète de sarclage et accessoires environ 571 kg. **MOTOKOV**

50/021**Charrue monosoc HMD/2
à traction animale**

Largeur de labour 22 cm, profondeur de labour 6-14 cm au maximum. Poids de la charrue 24 kg. **MOTOKOV**

50/022**Charrue monosoc HML/2
à traction animale**

Charrue avec 1 age et 1 talon de droite. Largeur de labour 22 cm, profondeur de labour réglable entre 6 et 14 cm au maximum. Poids de la charrue 30 kg. **MOTOKOV**

50/023
Charrue monosoc TP 100
à traction animale

Largeur de labour 17 cm, profondeur de labour réglable entre 5 et 13 cm au maximum. Poids de la charrue 12 kg. MOTOKOV

50/024
Charrue monosoc SP6LSt
à traction animale

Charrue avec roulette. Largeur de labour 23 cm, profondeur de labour réglable entre 9 et 17 cm. Poids de la charrue 40 kg. MOTOKOV

50/025
Charrue monosoc SP7LSt
à traction animale

Modèle léger, largeur de labour 25 cm, profondeur de labour réglable entre 9 et 23 cm. Poids de la charrue 46 kg. MOTOKOV

50/026
Charrue monosoc SP9R
à traction animale

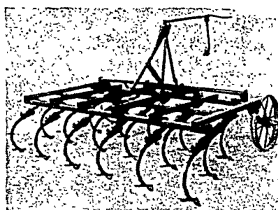
Charrue avec versoir en forme de coutrier. Largeur de labour 30 cm, profondeur de labour réglable entre 10 et 23 cm. Poids de la charrue 61 kg. MOTOKOV

50/027
Charrue tourne-oreille monosoc
OPKSOST à traction animale

Charrue tourne-oreille avec avant-train modèle 5/6 NR, conduite automatique. Largeur de labour 21 cm, profondeur de labour réglable entre 6 et 15 cm. Poids de la charrue 65 kg. MOTOKOV

50/028
Charrue tourne-oreille monosoc
OPKSOST à traction animale

Charrue tourne-oreille monosoc avec roulette. Largeur de labour 21 cm, profondeur de labour réglable entre 6 et 13 cm. Poids de la charrue 41 kg. MOTOKOV



50/020

50/029
Cultivateur porté KHN 280
pour ameublissement
du sol en profondeur

Nombre de dents sur le cadre: 19. Profondeur maximum de façonnage 25 cm, écartement 15 cm. Largeur de façonnage 280 cm. Poids du cultivateur avec outillage 529 kg. MOTOKOV

50/030
Cultivateur porté KN 170 P

Cultivateur à 17 dents disposées en trois rangs et fixées dans des étriers soudés. Ecartement des dents 15 cm. Profondeur maximum de façonnage 12 cm, largeur de façonnage 255 cm, poids du cultivateur 300 kg. Rendement à l'allure de 6 km/heure: 0,6 hectare/heure. MOTOKOV

50/031
Cultivateur tracté KHZ 200
pour ameublissement
du sol en profondeur

Largeur de façonnage 200 cm, profondeur maximum de façonnage 30 cm. Nombre de dents: 9. Poids du cultivateur environ 750 kg. Cette machine servant à l'ameublissement du sol en profondeur est équipée de divers outils de travail. Vitesse de travail 5 km/heure. MOTOKOV

50/032
Cultivateur tracté KPZ 260

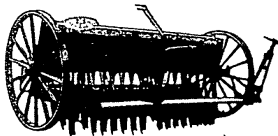
Cultivateur pour la préparation du sol d'une résistance maximum de 0,7 kg/cm avant les semences. Largeur de façonnage 262 cm, profondeur maximum de façonnage 15 cm, poids du cultivateur 550 kg. Vitesse de travail:

3,5 km/heure, rendement à l'allure de 3,3 km/heure: 0,85 hectare/heure. MOTOKOV

50/033
Semoir 17-SVBP à traction animale
Système de distribution à cannelures avec distribution par en dessous et par en dessus. La distribution par en dessous permet de semer de gros grains à enveloppe délicate. Ecartement des roues du semoir 200 cm, largeur de travail 178,5 cm. Nombre de rangs 17, distance entre les rangs 10,5 cm, poids de la machine 408 kg. Rendement à l'allure de 5 km/heure: 0,83 hectare/heure. MOTOKOV

50/034
Semoir porté UNIKUM 16-SLN-150
à cuillers

Machine servant à semer les céréales et d'autres cultures agricoles similaires dont les grains correspondent, au point de vue de la grandeur, à ceux des céréales. Largeur de travail du semoir 240 cm, distance entre les rangs 15 cm, capacité du coffre de distribution 150 décimètres cubes. Vitesse de transport 15 km/heure. Rendement maximum à l'allure de 8 km/heure: 1,93 hectare/heure. Poids de la machine 470 kg. MOTOKOV



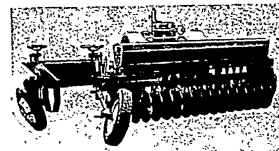
50/033

50/035
Semoir universel 35-SVBZ-75
pour céréales

Système de distribution à cannelures avec distribution par en dessous et par en dessus, se prêtant particulièrement bien à semer en rangs serrés. Ecartement des roues du semoir 300 cm, largeur de travail 262,5 cm, nombre de rangs 35, distance entre les rangs 7,5 cm, poids du semoir 730 kg. Rendement à l'allure de 5 km/heure: 1,50 hectare/heure. MOTOKOV

50/036
Déchaumeuse à disques semi-portée
PDP 120

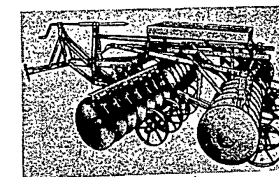
Machine pour travaux de déchaumage à une profondeur maximum de 12 cm (profondeur minimum 8 cm) avec semaille simultanée de météol; largeur de travail 120 cm, diamètre du disque 50 cm, 9 disques espacés de 18 cm. Poids environ 550 kg, rendement 1 hectare/heure. MOTOKOV



50/037

50/037
Charrue déchaumeuse à disques
PPTZ-250, modèle tracté

Charrue servant aux déchaumages des champs après la récolte des céréales, légumineuses, oléagineuses, etc. Profondeur de déchaumage 5-8 cm. 17 disques de 50 cm de diamètre, espacés de 18 cm. Largeur de déchaumage 250 cm, poids de la charrue y compris le mécanisme de distribution environ 1265 kg. MOTOKOV



50/038

50/038
Pulvérisateur à disques NTB 28 N
pour attelage au tracteur

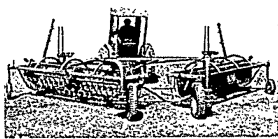
Pulvérisateur servant à détruire les mottes, à déchaumer les champs après la récolte, à couper les touffes d'herbes, etc. Nombre de disques 28, dia-

mètre des disques 45 cm, largeur totale de travail 224 cm, poids de la machine 506 kg. Rendement à l'allure de 5 km/heure: environ 1,1 hectare/heure.

50/039
Herse à pointes TDBT5A
pour attelage au tracteur

Cette herse est destinée à la préparation du sol avant les semailles, ainsi qu'au hersage proprement dit, à l'ameublissement du sol, à l'égalisation de la surface du sol, à la destruction de mauvaises herbes, etc. Largeur de hersage 480 cm, nombre de pointes 100, distance entre les pointes 4,8 cm. Poids environ 240 kg. Rendement à l'allure de 5 km/heure: environ 2,4 hectares/heure.

MOTOKOV



50/040

50/040
Râteau-faneur 2 SZ 210 P
pour attelage au tracteur

La râteau-faneur 2 SZ 210 P peut être utilisé soit en râteau, soit en faneur. Largeur de travail de 1 partie 210 cm, des deux parties jointes en V 520—600 cm. A la marche inverse du tambour, la machine fane l'herbe, l'éparpille et l'aère en vue d'un rapide séchage. Poids de 1 partie 495 kg. Vitesse de travail 7—8 km/heure, rendement 2,4 hectares/heure.

MOTOKOV

50/041
Distributeur d'engrais chimiques
NOVITAS RPZ 300

Distributeur pouvant être employé pour tous les types de tracteurs munis de barre d'attelage ou de crochet d'attelage. Largeur de distribution 300 cm, capacité du coffre de distribution 260 kg. Rendement à l'allure de 6 km/heure: 1,8 hectare/heure.

MOTOKOV

50/043
Arracheuse portée de betteraves
VRN 3

Cette machine arrache 3 rangées de betteraves au moyen de deux couteaux gauches et d'un couteau droit. Possibilité de réglage des couteaux à une distance de 40 à 50 cm. Largeur totale de la machine 170 cm, poids environ 200 kg.

MOTOKOV

50/044
Arracheuse tractée de betteraves
VRZ 3

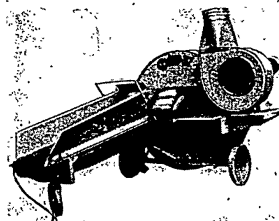
Il s'agit en principe de l'arracheuse portée de betteraves modèle VRN 3 reliée à l'avant-train pour outils portés ZPN. Largeur d'arrachage: 3 rangées. Poids de la machine 440 kg.

MOTOKOV

50/045
Machine à planter les pommes
de terre en quatre rangées SK4,
pour attelage au tracteur

Machine destinée à planter les pommes de terre de toutes les variétés en 4 rangs distants de 62,5 cm. Le poids des tubercules ne doit pas dépasser 120 grammes. Largeur de travail 250 cm, profondeur d'ensemencement 14—18 cm, capacité du coffre de distribution 2×120 kg, poids de la machine 950 kg.

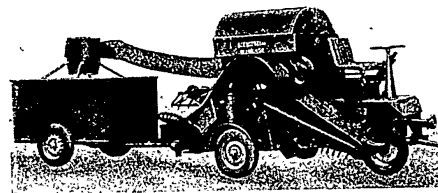
MOTOKOV



50/046

50/046
Ensileuse RVM 37

Machine servant à hacher les fourrages verts et secs. Puissance absorbée par le moteur 5,5 kW. Régime 300 tours par minute. Rendement: 14 quin-



50/050

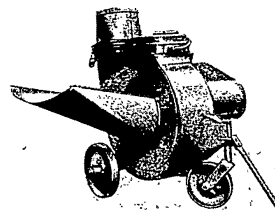
taux de fourrages secs, ou 40 quintaux de fourrages verts par heure.

MOTOKOV

50/047
Ensileuse RV 42

Machine servant à hacher les fourrages verts et secs (y compris la paille) derrière la batteuse automatique MA 90. Puissance absorbée par le moteur 12 kW. Régime 500 tours par minute. Rendement: 40—60 quintaux de fourrages secs, ou 120—200 quintaux de fourrages verts par heure.

MOTOKOV



50/048

50/048
Ensileuse rotative RRM

Machine servant à hacher les fourrages verts et secs, ainsi que la paille, derrière les batteuses automatiques de types moyens et petits. Rendement 20 quintaux de fourrages secs par heure.

MOTOKOV

50/049
Arracheuse de lin TLZ 120

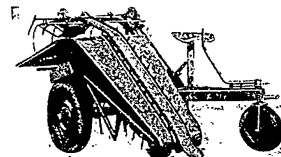
Machine servant à arracher et à étendre le lin derrière le tracteur Zetor 25. Rendement: 3—4 hectares en 8 heures.

MOTOKOV

50/050
Ramasseuse de lin avec écosseuse
et lieuse SLOZ

Machine pour attelage au tracteur servant à ramasser, écosser et lier le lin sec arraché par l'arracheuse. On peut s'en servir également comme batteuse directement au champ ou dans la grange. Rendement 4—5 hectares en 8 heures. Poids 1380 kg.

MOTOKOV



50/051

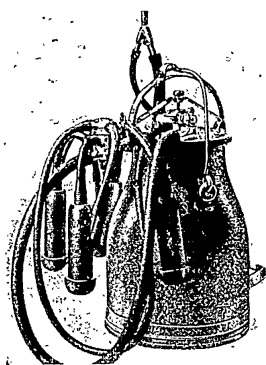
50/051
Ramasseuse de lin roui SLUZ

Machine pour attelage au tracteur servant à ramasser les tiges de lin rouies des rangs et à les lier en bottillons convenant au traitement dans les ateliers de teillage. Rendement journalier 2—3 hectares. Poids de la machine 470 kg.

MOTOKOV



50/049



50/052

50/052 Appareil à traire DT 1

Appareil servant à la traite mécanique de vaches. La traite se fait en trois phases. En retirant une pièce, l'appareil peut être rapidement transformé en modèle à deux phases. La troisième phase, dite de repos, exerce une influence salutaire sur la santé du bétail. Poids de l'appareil 10 kg. Capacité du bidon 18 l. MOTOKOV

50/054

Faucheuse hache-fourrages SRZ 42
Machine servant à récolter les fourrages verts, y compris le tournesol et le maïs, jusqu'à une hauteur de 330 mm; en outre, on s'en sert à ramasser les fourrages secs et la paille derrière les machines combinées. Rendement 150—250 quintaux/heure, d'après la sorte de fourrage vert, 0,6 hectare de fourrages secs ou de paille en 1 heure. Largeur de fauchage 130 cm, poids de la machine 1300 kg. MOTOKOV

50/055

Mélangeuse de graines fourragères MJK - 300

Machine servant à la préparation d'un mélange parfait de diverses sortes de graines fourragères. Rendement 20

quintaux/heure. Puissance absorbée par le moteur électrique 4 kW. MOTOKOV

50/056

Trieuse de pommes de terre TB 10

Machine triant les pommes de terre en quatre catégories, d'après la grandeur des tubercules. Poids de la trieuse: 800 kg. Moteur électrique de N=1,85 kW, 1400 tours/minute. Rendement environ 20 quintaux/heure. MOTOKOV

50/057

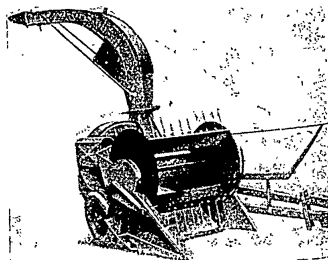
Arracheuse de pommes de terre »CERT«

Arracheuse de pommes de terre à traction animale, arrachant toujours une seule rangée de pommes de terre. Régime du tambour d'arrachage à la vitesse de 4 km/heure: 87 tours/minute. Poids de la machine 280 kg. Rendement de la machine en 10 heures de travail: 2 hectares. MOTOKOV

50/059

Barre de coupe inclinable ZT 183.1

Barre de coupe pour montage sur le tracteur. Modèle semi-porté, coupant à droite, librement oscillant sur un bras de fourche. Largeur de coupe 183 cm. Vitesse maximum de déplacement lors du fauchage: 6 km/heure. Poids de la machine 210 kg. Rendement de la machine 1 hectare/heure. MOTOKOV



50/054

50/060

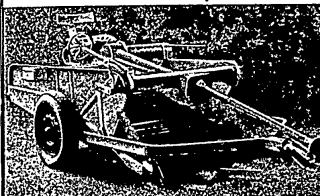
Barre de coupe latérale Z 25

Pour montage sur le tracteur. Cette barre est destinée au fauchage d'herbes. Largeur de coupe 152—183 cm, poids environ 80 kg. MOTOKOV

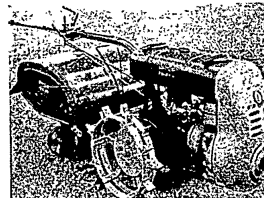
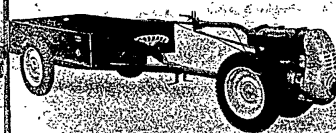
50/061

Moissonneuse-lieuse ZVZ 210

Machine pour attelage au tracteur destinée au fauchage et au liage du blé. Largeur de travail 210 cm. Vitesse de travail 7 km/heure. Poids de la machine 850 kg. Rendement de la machine 1,5 hectare/heure. MOTOKOV



50/064

50/065—066
50/067

50/063

Machine combinée pour la récolte de la betterave SKR 1

Machine à 1 rang pour la récolte de la betterave: elle coupe d'abord les fanes et arrache ensuite les racines. Les fanes coupées et les betteraves arrachées sont transportées dans des magasins. Rendement en 8 heures de travail: 0,8 hectare. Vitesse de travail 2,8—3,2 km/heure. MOTOKOV

50/064

Arracheuse de pommes de terre 2-VBZ à deux rangs

Machine pour attelage au tracteur Z 25 ou Skoda 30 servant à arracher les pommes de terre. Arrache toujours 2 rangs de pommes de terre plantées mécaniquement et espacées de 70 cm. Largeur d'arrachage: 140 cm. Poids de la machine 650 kg. Rendement de la machine 0,45 hectare/heure. MOTOKOV

50/065

Motorobot PF 61

Petit tracteur à 2 roues trouvant une très large sphère d'application dans l'horticulture, la culture maraîchère, les pépinières, les vergers, les parcs, et dans l'agriculture en général. Gamme de vitesses du Motorobot monté sur roues aratoires et à disques: vitesses avant 3,5—4,5—6 km/heure, marche arrière 3,5 km/heure. Puissance 5 CV. Poids 350 kg. MOTOKOV

50/066

Fraise rotative F 651

Outil pour attelage au Motorobot PF6 destiné à l'ameublissement et au façonnage du sol. Convient particulièrement bien à l'usage des jardiniers et des maraîchers. Largeur de travail 600 mm, en sol dur 400 mm. Poids 109 kg. MOTOKOV

50/067

Remorque PV 81

Remorque à deux roues de 800 kg de charge utile, servant au transport de diverses matières et de divers matériaux. Pour attelage au Motorobot PF 6. MOTOKOV

243

245

50/068**Arrière-train PP 23**

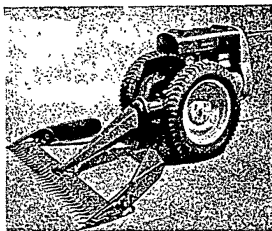
Arrière-train destiné aux transports et aux travaux avec des outils ne demandant pas de surveillance, tels que herbes, etc. Poids de l'arrière-train 72 kg. **MOTOKOV**

50/069**Rouleau VCM-125**

Outil pour attelage au Motorobot servant à égaliser la surface du sol. Poids du rouleau 485 kg. **MOTOKOV**

50/070**Rouleau à surface lisse VH**

Outil pour attelage au Motorobot PF-61 servant à égaliser la surface du sol après les semailles, à écraser les mottes pendant l'ensemencement, et à tasser le sol des champs semés. Poids 175 kg. **MOTOKOV**



50/071

50/071**Barre de coupe Z 151**

Outil pour attelage au Motorobot PF-6 servant à faucher les graminées. Largeur de coupe 152 cm. Poids 110 kg. La barre travaille avec Motorobot en marche arrière, qui est de 3,5 km/heure. **MOTOKOV**

50/072**Charrue horticole**

Charrue monosoc réversible pour attelage au Motorobot, servant aux labours moyens. Largeur de labour 25 cm. Poids de la charrue 52 kg. **MOTOKOV**

244

50/073**Pulvérisateur à disques BDM-100**

Outil pour attelage au Motorobot PF-61, servant à la préparation et à tous travaux de culture de pommes de terre, de betterave et de légumes. Largeur de pulvérisation chaumage. Largeur de façonage 100 cm. Poids de la machine 94 kg. **MOTOKOV**

50/074**Polyculteur 3-DHK**

Outil pour attelage au Motorobot PF-61, servant à l'ameublissement du sol. Profondeur maximum de façonage 9 cm. Largeur de façonage 64 cm. Poids de la garniture complète 138 kg. **MOTOKOV**

50/075**Cultivateur KM-64**

Outil pour attelage au Motorobot PF-61, servant à l'ameublissement du sol. Profondeur maximum de façonage 9 cm. Largeur de façonage 64 cm. Poids du cultivateur 40 kg. **MOTOKOV**

50/076**Cultivateur à 3 rangs KRM 116**

Outil pour attelage au Motorobot PF-61, servant à détruire les mauvaises herbes et à aérer le sol. Largeur de façonage 116 cm. Profondeur maximum de façonage 120 mm. Poids du cultivateur 40 kg. **MOTOKOV**

50/077**Commande à courroie N-12**

Pour montage sur le Motorobot PF-61. Permet de commander diverses machines au moyen d'une courroie. **MOTOKOV**

50/078**Excavateur VLM**

Outil semi-porté pour attelage au Motorobot PF-6, servant à creuser des trous dans les pépinières et dans les plantations d'arbres fruitiers. Diamètre des trous creusés 28 cm. Profondeur maximum de creusage 30 cm. Poids de l'excavateur 60 kg. **MOTOKOV**

50/079**Excavateur VM**

Outil semi-porté pour attelage au tracteur Motorobot PF-6, servant à creuser des trous perpendiculaires et obliques de 30 à 45 cm de diamètre à une profondeur maximum de 70 cm. Diamètre des tarières 30 et 45 cm. Profondeur maximum de creusage 70 cm. Poids 340 kg. **MOTOKOV**

50/080**Pulvérisateur PM-200**

Outil pour attelage au Motorobot PF-6, servant au traitement préventif d'arbres fruitiers et de cultures maraichères. 3 genres de traitement: 1) traitement en surface, 2) traitement en hauteur, 3) traitement d'arbres fruitiers. Poids du pulvérisateur environ 220 kg. Capacité du réservoir 200 l. Rendement du pulvérisateur dans le traitement d'arbres fruitiers 180—350 arbres par heure. **MOTOKOV**

50/081**Rouleau balayeur ZM-12**

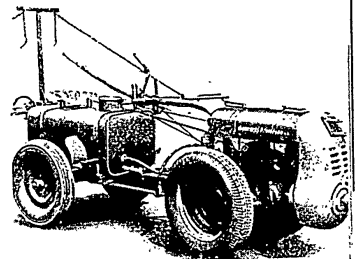
Outil pour attelage au Motorobot servant à balayer les cours, parcs publics, terrains de jeu, etc. Largeur de balayage 126,5 cm. Allure de roulage 4—5 km/heure. Poids du rouleau environ 160 kg. **MOTOKOV**

50/082**Scie circulaire PCM-65**

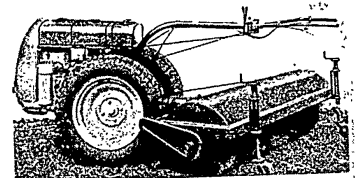
La scie circulaire PCM est destinée à l'attelage au Motorobot PF-6 et sert à scier le bois. Régime de la lame de scie 1900 tours/min. Poids de la scie 83 kg. La machine est servie par deux ouvriers. Rendement environ 2—4 mètres cubes/heure, d'après la sorte et la qualité du bois scié. **MOTOKOV**

50/083**Moissonneuse-javeluse à traction animale PRIM-152**

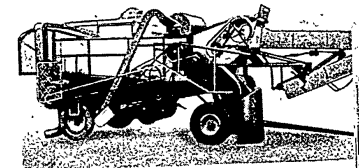
Machine servant à faucher toutes sortes de céréales. La machine fauche le blé et le met sur la table, d'où il est périodiquement déposé en javelles sur le chaume. Longueur de la barre de fauchage 152 cm. Poids de la machine y compris le timon 439 kg. Vitesse maximum de fauchage 6 km/heure. **MOTOKOV**



50/080



50/081



50/084

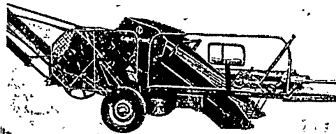
50/084**Batteuse automatique MA 90**

Machine servant au battage de toutes sortes de céréales, de graines oléagineuses et de légumineuses. Entraînée par moteur électrique de 25 kW du type RFU 92 A, régime 2960 tours par minute, pour courant alternatif 380/220 volts. Débit horaire 20 quintaux pour le froment donnant 43,5 pour-cent de grains d'une humidité de 16 pour-cent. Main-d'œuvre nécessaire 4—5 personnes. **MOTOKOV**

245

50/085

Batteuse automatique MAJ-90 avec décortiqueuse des graines de trèfle
Machine destinée au battage, au décortiquage et au nettoyage de toutes variétés de trèfle. On peut s'en servir également au battage ordinaire de blé et de légumineuses sans qu'il soit nécessaire de déposer la décortiqueuse. Poids de la machine environ 4000 kg. Rendement de la machine 150 kg/heure. **MOTOKOV**



50/080

50/086

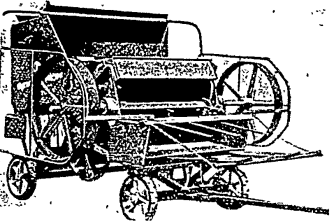
Presse ramasseuse de paille SLK-130 avec arbre Cardan

Cette presse ramasse la paille ou les fourrages directement dans les champs et en forme des balles qui sont ensuite transportées sur des lattes vers la remorque attelée à la presse. Largeur de travail 130 cm. Poids de la machine 1400 kg. Rendement de la machine 0,5-1 hectare/heure. **MOTOKOV**

50/087

Presse botteleuse pour la paille LS-130

Machine conçue pour presser la paille et la lier simultanément en balles. Longueur des balles 300 et 500 mm. Rendement de la machine: 30-35 quintaux/heure. Poids 1025 kg. **MOTOKOV**



50/089

50/089

Lance-grain Z-3-A

Machine destinée au transport pneumatique du grain. Poids du lance-grain y compris le moteur électrique et les accessoires environ 415 kg. Rendement dans le transport à une distance de 40 mètres et à une hauteur de 10 mètres: 50 quintaux/heure. Moteur de 11 kW de puissance. Machine facilement transportable, travaux préparatoires très simples. **MOTOKOV**

50/090

Lance-foin TORON

Machine destinée au transport pneumatique de la paille, du foin et d'autres matières similaires;

modèle S 2/II avec poulie pour attelage derrière la batteuse,

modèle S 2/III avec propre moteur électrique.

En outre, le modèle S 2/III sert au transport de toutes sortes de fourrages. Le rendement de la machine dépend du régime du ventilateur, et s'élève à environ 2500 kg/heure. **MOTOKOV**



50/090

246

50/091

Lance-foin avec dispositif de broyage et d'avancement VSDP

Machine conçue pour le transport pneumatique du foin, de la paille et d'autres matières similaires. Rendement moyen 3000 kg/heure de foin à une distance de 30 m et à une hauteur de 10 m, à 1220 tours/mminute. Moteur électrique pour 380 volts, 1500 tours par minute, 9 kW. **MOTOKOV**

50/092

Chariot à deux roues DP 2,5 S

Basculage hydraulique à droite, à gauche et en arrière assuré par un cylindre télescopique relié au dispositif de relevage hydraulique du tracteur. Le chariot est muni d'un frein à main agissant sur les deux roues et commandé à partir du siège du conducteur du tracteur. Longueur du chariot 440 cm. Charge utile 2500 kg. Poids du chariot 760 kg. **MOTOKOV**

50/093

Remorque pour attelage au tracteur T 3,5 PVB 2

Modèle basculant de 3,5 tonnes de charge utile, à suspension. La remorque est munie d'un frein à air comprimé et d'un frein mécanique à main. Charge utile 3500 kg. Poids de la remorque 1450 kg. **MOTOKOV**

50/094

Chariot PV 2,5 à traction animale

Chariot à traction animale servant au transport de diverses charges. Le chariot est sans suspension, la benne n'est pas basculante. Surface utile de la benne 180x395 cm. Charge utile 2,5 tonnes. Poids du chariot 955 kg. **MOTOKOV**

50/095

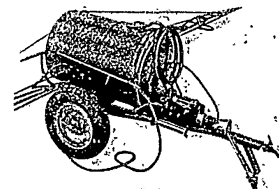
Chargeur de fumier NH-100-A

Chargeur à commande hydraulique, fixé au dispositif d'attelage du tracteur. La tour du chargeur offre l'avantage de pouvoir être tournée de 380 degrés. Possibilité de remplacer la fourche par une cuiller de chargement. Poids du chargeur 800 kg. Pression de service 70 at. Possibilité d'avancer le dispositif de chargement de 1000 mm. Rendement de la machine 120-150 quintaux/heure. **MOTOKOV**

50/097

Epandeur de fumier, modèle porté

Epandeur pour attelage au tracteur Zetor 25. Largeur de travail 3 mètres, capacité du coffre d'épandage 600 kg. Le cadre de la machine est de construction simple, facilement démontable. **MOTOKOV**



50/098

50/098

Pulvérisateur P-900 pour attelage au tracteur

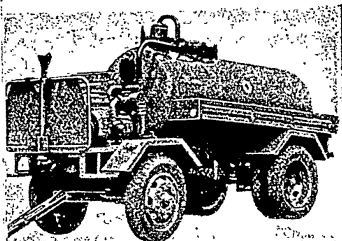
Pulvérisateur servant au traitement en largeur de diverses cultures, ainsi que de produits agricoles et d'arbres. On peut en outre s'en servir aux travaux d'assainissement de terrains et à d'autres travaux similaires. Le pulvérisateur peut être adapté en vue du traitement en largeur des champs: à cet effet, on le munit d'une rampe de pulvérisation ou de raccords pour tuyaux haute pression (traitement d'arbres ou d'arbrisseaux). Type de pompe: à plongeur. Débit de la pompe 40 litres/mminute. Dans le traitement en surface, le dosage peut être réglé entre 250 et 750 litres par hectare. Poids du pulvérisateur rempli 1450 kg. **MOTOKOV**

50/099

Remorque DT7 pour attelage au tracteur pour le transport de grumes

Charge utile 7000 kg. Vitesse maximum admise 30 km/heure. Poids total admis 9420 kg. **MOTOKOV**

247



50/100
Voiture à matières fécales FTP-2,5 pour attelage au tracteur

La voiture à matières fécales FPT-2,5 est destinée au transport de matières fécales de toutes sortes de la ferme aux champs. Rendement du compresseur 200 m³/heure. Charge maximum admise 5610 kg. Compresseur du type LK-70/70. Capacité de la citerne 2,5 m³.
MOTOKOV

50/111
Distributeur d'ammoniaque anhydre

Distributeur comportant deux châssis porte-réservoirs et un distributeur d'ammoniaque monté sur butteuse. Capacité du réservoir: 535 litres. Poids de la machine: 1850 kg.

50/112
Pulvérisateur à main RAG 1
Pulvérisateur servant à combattre les parasites des cultures par nébulisation. Poids avec plein d'essence ou d'aérosol: 11,7 kg, consommation par heure: 1,5 litre d'essence ou 4,5 litres d'aérosol.

50/113
Faucheuse de plantes aquatiques ESOX B2

Machine servant au fauchage de plantes aquatiques de toutes sortes.

50/115
Machine Rymipol à préparer la nourriture pour le bétail

Machine servant à préparer la nourriture pour le bétail en mélangeant différents aliments qu'elle pèse au préalable. En outre, la machine lave

les pommes de terre et enlève leurs germes. La préparation de 4 quintaux de nourriture ne demande que 12 minutes, y compris le pesage des aliments et la vidange de la machine.

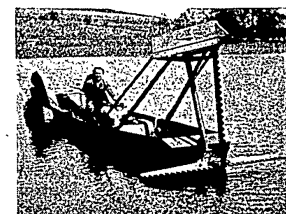
50/116
Groupe mobile PK 20 pour préparer les pommes de terre à l'ensilage

Installation entièrement automatique de rendement très élevé, destinée à l'ébouillantage de pommes de terre et montée sur un châssis autonome. Rendement: 1500 à 2000 kg de pommes de terre par heure. Poids 4200 kg.



50/117
Pulvérisateur roulant en lait No. 3

Pulvérisateur servant au traitement de vignes et de vergers sur une grande échelle; à l'aide de rallonges spéciales des lances, on peut traiter également des arbres à tiges hautes. Capacité 40 litres.



50/113

50/118
Epandeur de purin à tracteur MTZ 8

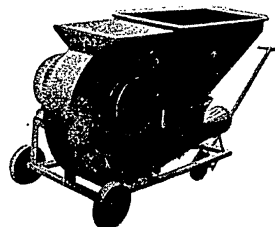
Machine servant à l'épandage du purin et au binage simultané des cultures en lignes telles que betterave à sucre, ainsi qu'au buttage de pommes de terre. Vitesse de travail: 4-6 km/heure. Vitesse sur route: 20 km/heure au maximum. Poids 1600 kg.
KOVO

50/122
Egreneuse à maïs

Machine servant à égrener les épis secs de maïs et remplaçant avantageusement l'égrenage manuel du maïs pratiqué jusqu'à présent. L'égreneuse est servie par 3 personnes. Poids maximum 350 kg. Commande par moteur électrique de 4 kWh ou par moteur à explosion de 5 CV.

50/123
Lance-grains Z 102

Machine pour le transport pneumatique de grains et de matières friables dans les entrepôts de rachat et dans les grandes exploitations agricoles. Rendement 120 q/heure. Poids 460 kg (sans accessoires).



50/124

50/124
Lance-grains Z 103

Machine pour le transport pneumatique des grains de toutes sortes dans les exploitations agricoles de moyenne importance. Rendement 60 q/heure. Poids 160 kg.

50/125
Armoire à dépoussiérer le blé OSO-57 (dépoussiéreur)

Machine de construction nouvelle trouvant son application notamment dans les grands entrepôts de blé. La machine permet de capter toutes les poussières contenues dans le blé et d'éliminer en même temps à 100% les insectes nuisibles. Rendement maximum 10.000 kg/heure.

50/131
Alésoir de réglage à moteur - MvS

Outil pour tourner et aléser les paliers principaux du vilebrequin dans les carter moteurs.

50/132
Lance-foin

Construction en tôle d'acier. Châssis sur chariot à deux roues. Diamètre du tuyautage 500 mm. Rendement 10 q et davantage en 10-15 min. Poids (avec moteur électrique mais sans accessoires): 210 kg.

50/133
Charrue Douda

Charrue bisoc à traction animale et à cadre, avec réglage à levier de la profondeur de labour. Largeur de labour 48 cm, profondeur de labour 6-20 cm. Poids 125 kg.

50/134
Charrue horticole ZF 130

Charrue brabant monosoc, pour attelage au Motorobot PF 6. Largeur de labour 25 cm. Profondeur maximum de labour 21 cm. Poids 52 kg.

50/135
Charrue Matador

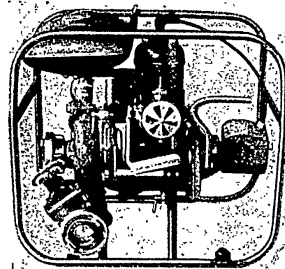
Charrue bisoc à cadre fixe, à traction animale, pour toutes les conditions du sol. Largeur de labour 44 cm, profondeur maximum de labour 6-20 cm. Poids 68 kg.

51 APPAREILS EXTINCTEURS ET MATERIEL POUR COMBATTRE L'INCENDIE

51/001

Motopompe à incendie DS 16
modèle à deux roues

Motopompe se prêtant particulièrement bien à l'usage de grands corps de pompiers, notamment lorsque la source d'eau n'est pas accessible à l'autopompe. Poids de la motopompe 900 kg. MOTOKOV



51/003

51/002

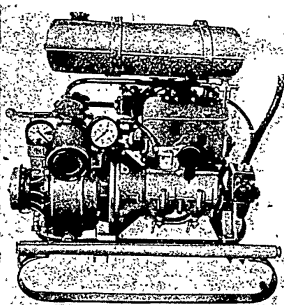
Remorque PP8 modèle lourd

Remorque pour le transport de la motopompe à incendie portative P8, avec tous les accessoires. MOTOKOV

51/003

Remorque PPS 8 L modèle léger

Remorque pour le transport de la motopompe à incendie portative PS 8 avec accessoires. MOTOKOV



51/004

51/004

Motopompe à incendie PS 8
(modèle portatif)

Motopompe servant à combattre l'incendie dans les endroits difficilement accessibles. MOTOKOV

51/005

Motopompe à incendie PS 3
(modèle portatif)

Motopompe servant à combattre l'incendie dans les endroits difficilement accessibles, où l'on ne peut pas avoir recours aux pompes à incendie plus puissantes. Débit nominal d'eau 300 litres/min. Poids 35 + 90 kg. MOTOKOV

51/006

Echelle à deux roues ZD 18

Echelle pour travaux de montage et pour combattre l'incendie. L'échelle est construite de manière à supporter une grande charge même lorsqu'elle est tirée complètement. MOTOKOV

51/007

Extincteur d'incendie à mousse
extinctive VP 200 (modèle roulant)

Appareil servant à éteindre les liquides inflammables au moyen de la mousse pneumomécanique. L'extincteur fonctionne indépendamment de la source d'eau et peut être utilisé pour combattre l'incendie sans perte inutile de temps. Capacité nominale 200 litres. Quantité de mousse produite 1600 litres. Poids de l'appareil rempli de mousse 550 kg. MOTOKOV

51/008

Extincteur d'incendie à neige
extinctive S 4x25
(modèle roulant)

Extincteur servant à éteindre toutes sortes de matières inflammables, notamment les équipements électriques sous haute tension. Quantité de neige extinctive contenue dans l'appareil 100 kg. Poids de l'appareil rempli de neige extinctive 515 kg. MOTOKOV

51/009

Extincteur d'incendie à neige
extinctive S 2x25
(modèle roulant)

Extincteur servant à éteindre toutes sortes de matières inflammables, notamment les équipements électriques sous haute tension. Quantité de neige extinctive contenue dans l'appareil 50 kg. Poids de l'appareil rempli de neige extinctive 203 kg. MOTOKOV

51/010

Extincteur d'incendie à neige
extinctive S 1x25
(modèle roulant)

Extincteur servant à éteindre toutes sortes de matières inflammables, notamment les équipements électriques sous haute tension. Quantité de neige extinctive contenue dans l'appareil 25 kg. Poids de l'appareil rempli de neige extinctive 105 kg. MOTOKOV

51/011

Pompe à incendie SZ 20 modèle
se portant au dos

Pompe servant à combattre l'incendie dans les maisons d'habitation et dans les entreprises de moindre importance. Capacité du réservoir 20 litres. Poids de la pompe 32 kg. MOTOKOV

51/012

Extincteur d'incendie à eau V 10

Extincteur servant à éteindre toutes sortes de matières inflammables pouvant être éteintes à l'eau. MOTOKOV

51/013

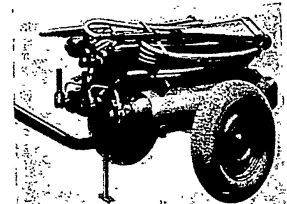
Extincteur d'incendie à mousse
extinctrice P 10

Extincteur servant à éteindre notamment les liquides inflammables. MOTOKOV

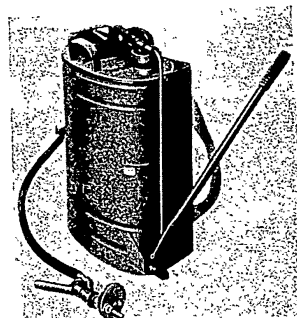
51/014

Extincteur d'incendie à poudre
extinctrice PR 6

Extincteur servant à éteindre les liquides inflammables et les matières où l'extinction à l'eau causerait encore plus de dommages. MOTOKOV



51/009



51/011

251



51/014

51/015

Extincteur d'incendie
à tétrachlore T 1; 2,5; 6

Extincteur servant à éteindre les ma-
tières inflammables liquides et solides.
MOTOKOV

51/016

Extincteur d'incendie à mousse
pneumomécanique VP 10

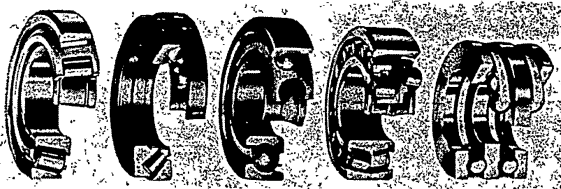
Extincteur servant à éteindre les li-
quides inflammables au moyen de la
mousse pneumomécanique. MOTOKOV

51/017

Extincteur d'incendie à neige
extinctrice S 1,5 et 6

Extincteur universel pour éteindre
toutes sortes de matières inflam-
mables. MOTOKOV

52 ROULEMENTS



Roulements transversaux à une rangée
de billes et à deux rangées de billes,
roulements à billes de butée à sens
unique et à deux sens, roulements
à rouleaux à une ou à deux rangées,
roulements à rouleaux coniques.

KOVO.

53 VAISSELLE

53/001

Vaisselle et ustensiles divers pour
ménages, hôtels, etc.

Vaisselle émaillée en tôle (REAL
NORMA) ordinaire, mi-lourde, lourde,
décorée, pour hôtels, avec fond ren-
forcé DOSMA-SN jusqu'à 60 cm de
diamètre, c'est-à-dire de 120 litres
de contenance. Vaisselle émaillée en
tôle ELEKTRO-DOSMA avec fond ren-
forcé travaillé au tour, pour plaques
de chauffe des cuisinières électriques,
diamètre maximum 30 cm. MOTOKOV



53/002

Vaisselle en fer Sfinx

Vaisselle émaillée coulée en fonte.
MOTOKOV



53/003

Vaisselle en aluminium

Vaisselle extra-forte, polie à l'exté-
rieur ou brossée. MOTOKOV

Vaisselle avec fond renforcé de 6
à 10 mm d'épaisseur, pour cuisinières
électriques. MOTOKOV

Vaisselle en aluminium coulé ALU-
SPOR pour chauffage à l'électricité,
au gaz, au charbon, etc. MOTOKOV

Vaisselle en aluminium SANORIK pour
cuisines d'hôtel, bord particulièrement
renforcé. MOTOKOV

Bouilloire en aluminium MEVA à café,
à eau, etc. Formes modernes, poignées
isolantes. MOTOKOV

Bouilloire à lait (marmite à paroi
double); le lait est bouilli dans un
bain-marie. Un sifflet avertit la ména-
gère lorsque le lait entre en ébullition.
MOTOKOV

Grille SANDRIK pour réchauffer à la
vapeur. Pour: restaurants, hôtels, etc.
MOTOKOV

Marmite en aluminium, avec robinet de
vidange, pour usage des restaurants,
hôtels, etc. MOTOKOV

Articles de sport en aluminium, ga-
melles et bidons de campagne, boîtes
porte-manger. MOTOKOV

53/004

Vaisselle en acier INOXYDABLE
MOTOKOV

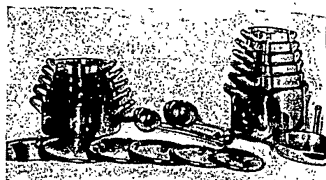
Râpe de cuisine en tôle d'acier inoxy-
dable, fabriquée d'une seule pièce.
MOTOKOV



53/005

Vaisselle zinguée

Chaudrons pour la lessive, petites baignoires pour bébés, grandes baignoires, seaux à eau, etc. MOTOKOV



54 MACHINES UNIVERSELLES DE CUISINE A COMMANDE A LA MAIN

Machines et appareils ménagers
à commande à la main

Hachoir à viande et à fruits, moulins à épices, à pavot, râpes à petits pains, machines à trancher le pain. MOTOKOV

Petite machine universelle pour râper divers produits alimentaires. MOTOKOV

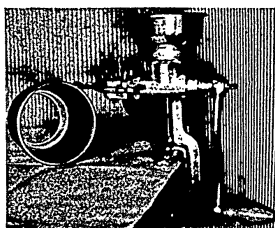
Petite machine MARS pour préparer la pâte de farine, avec bassine tournante. MOTOKOV

Petite machine à passer les sauces, les légumes, etc., avec divers fonds perforés. MOTOKOV

Moulins à café turc. MOTOKOV

Moulins à café BO. MOTOKOV

Moulins TRAMP (plats), modèles de poche. MOTOKOV



Moulins à épices BO en forme de petits tonneaux en couleurs. MOTOKOV

Moulins à maïs en épis. MOTOKOV

Machine universelle de cuisine, à commande à la main, avec possibilité d'entraînement par un petit moteur électrique. MOTOKOV

55 ARTICLES EN TOLE ET EN FIL DE FER

Divers accessoires pour la cuisine:

Coupe-oignons (modèle n'excitant pas les yeux), ouvre-boîtes à suspendre au mur, coupe-chou basculants, coupeuses rapides, petites machines à trancher les tomates. MOTOKOV

Moules étamés, moules en tôle et en fil de fer

Moules à cuire, moules à gâteaux, découpeuses de légumes, batteurs à oeufs, paniers à vaisselle, etc. Porte-aliments grands modèles de 5 à 40 litres de contenance, à cloison médiane, pour grandes cuisines collectives. MOTOKOV

56 FERS A REPASSER, RECHAUDS A ALCOOL, RECHAUDS A PETROLE ET LAMPES A MECHE

Fers à repasser, réchauds, lampes
Lampes à pétrole, à mèche, avec verre de lampe. Lanternes-tempête. Réchauds à pétrole en laiton fonctionnant avec ou sans bruit, y compris tous les accessoires. Réchauds à alcool avec réservoir cylindrique, sphérique et avec tous les accessoires. Poêles à pétrole. MOTOKOV

57 ARTICLES DE NETTOYAGE

Articles de nettoyage et d'entretien

Copeaux d'acier pour l'entretien des parquets, paille d'acier fin pour nettoyage, paille ALORIT pour laver la vaisselle en aluminium. Pelotes de fil de fer pour laver la vaisselle. Pelotes en polyamides pour laver la vaisselle de divers coloris. MOTOKOV

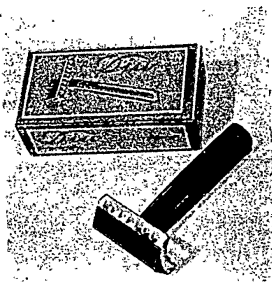
58 ARTICLES DE COUTELLERIE

58/001

Articles de coutellerie

Couteaux de ménage à lame fixe, en acier inoxydable ou en acier ordinaire. Couteaux de charcutiers, couteaux pour professionnels à lame fixe et pliants. Couteaux de poche ordinaires et inoxydables, couteaux de chasse, couteaux de boy-scout.

Affiloirs pour couteaux de bouchers. Couteaux-scies inoxydables pour pâtisserie chaude et pour tomates. Couteaux forgés pour cuisiniers, garnitures de pincettes. Rasoirs à manche. Cisailles pour ménages et métiers, cisailles à tondre les animaux. Couperets de cuisine pour couper la viande. Fourchettes à viande à deux bras. Eplucheurs de légumes. Cisailles à viande, couteaux pliants. PRAGOEXPORT



58/002

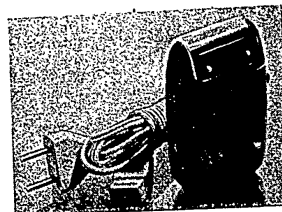
Articles à raser

Lames de rasoir de toutes sortes. Rasoirs de sûreté en matières plastiques. PRAGOEXPORT

58/003

Rasoir vibrant électromagnétique
ALFA

Tension 220/120 V, 6,5 W.



59 COUVERTS ET AUTRES USTENSILES DE TABLE

59/001

Couverts de table

Couverts argentés avec manche creux. Articles d'orfèvrerie de diverses formes pour ménages et hôtels, avec accessoires. Couverts de table en aluminium pressé avec lames inoxydables ALSA, couverts en aluminium coulé.

MOTOKOV

59/002

Ustensiles de table argentés

Plats, vases, services à liqueur, pelles ramasse-miettes de diverses formes, pour ménages et hôtels.

MOTOKOV

59/003

Menus ustensiles de table

Mixer, tamis à cocktail, garnitures de soucoupes, petites machines à moudre le café, pinces inoxydables à cornichons, plateaux inoxydables, coupe-oëufs durs, filtres à café modèle français, tasses à thé, gobelets inoxydables à glace, coupe-pommes, cuillers passe-thé, chauffe-bière, tire-bouchons, chauffe-boîtes, casse-noisettes, etc.

MOTOKOV

60 APPAREILS ELECTROMENAGERS

Réchauds simples à une seule plaque chauffante, avec ou sans commutateur, diamètres 145 et 180 mm, réchauds à deux plaques chauffantes 038 avec plaques tubulaires.

Chauffe-liquides submersibles 181 et 182. Fers à repasser électriques avec thermostat et humidificateur, fers à repasser ordinaires avec commutateur.

Machine à repasser le linge E 200.

Moulin à café 024 avec mixer et batteur à balai. Batteur à balai 433 N en récipient de verre.

Batteur-à deux balais.

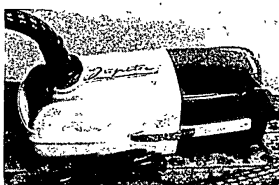
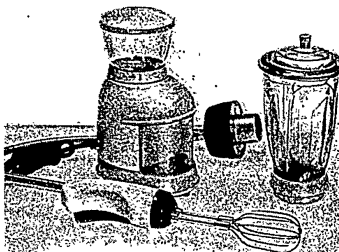
Mixer à 5 vitesses avec centrifugeuse à fruits.

Machine universelle de cuisine UKS Porkert, fonctionnant à l'électricité.

Cireuses de parquets 722.

Machine à laver Perota.

Machine à laver Perobot.



Machine à laver quadrangulaire Perex.

Machine à laver Moreta.

Sècheuse de menu linge.

Poêle à accumulation.

Coussin pour malades.

Réservoir d'eau chaude.

Sèche-cheveux No 519.

Rasoir électrique à une tête rasante.

Rasoir électrique travaillant par vibration EM 530.

Rasoir électrique à deux têtes rasantes.

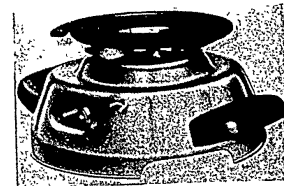
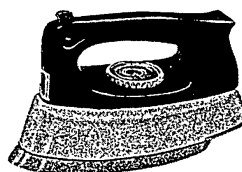
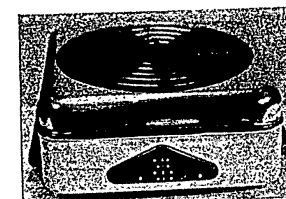
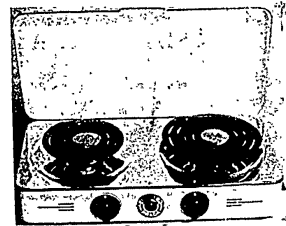
Plaques tubulaires de rechange pour cuisinières électriques diamètre 145 et 180 mm.

Réchaud à double foyer de cuisson VARENKA (également pour rôtir et braiser).

Four électrique avec regard dans la porte.

Cuisinière électrique T 130.

Cuisinière électrique automatique T 131.



La REVUE DU VERRE TCHÉCOSLOVAQUE
périodique mensuel de l'industrie tchécoslovaque du verre et de la céramique, informe régulièrement les intéressés étrangers sur les possibilités de production et d'exportation des verreries et des entreprises céramiques tchécoslovaques.

61 REFRIGERATEURS ELECTRIQUES MENAGERS, A GAZ ET A PETROLE

Réfrigérateurs pour ménages et magasins de denrées alimentaires

Réfrigérateur électrique, modèle à compresseur, marque Calex, capacité 100 litres et 200 litres.

Réfrigérateur électrique, modèle à absorption, marque Elektrovit, capacité 60 litres.

Réfrigérateur à gaz, modèle à absorption, marque Elektrovit, capacité 60 litres.

Réfrigérateur électrique, modèle à absorption, marque Elektrovit, capacité 60 litres (modèle à encastrement).

Réfrigérateur à pétrole, modèle à absorption, marque Elektrovit, capacité 60 litres.

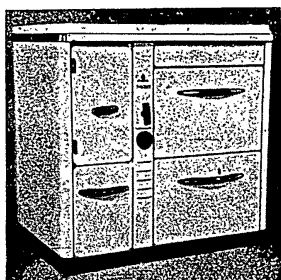
Groupe SVEZA, 10-200 cal, pour réfrigérateurs de 300 et armoires frigorifiques de 150 litres de capacité au maximum.

Groupe SVEZA, 10-400 cal, pour réfrigérateurs de 450 et armoires frigorifiques de 400 litres de capacité au maximum.

Groupe frigorifique du réfrigérateur électrique à compresseur Calex de 100 litres de capacité, en plexiglas.

MOTOKOV

62 APPAREILS MENAGERS FONCTIONNANT A GAZ



Appareils ménagers pour chauffage au gaz

Cuisinières à gaz avec thermostat, four à regard, allumage automatique, etc.

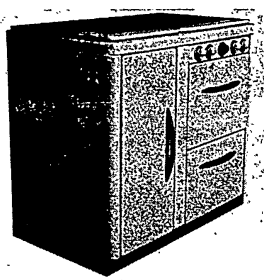
Cuisinière à gaz avec four électrique.

Cuisinière à gaz, sur socle, 116, 114 Caloria.

Cuisinière à gaz automatique MORA.

Fours à gaz de modèles courants.

Fours à gaz avec réchaud à double



foyer de cuisson 611.

Réchaud à double foyer de cuisson avec gril Mora 323.

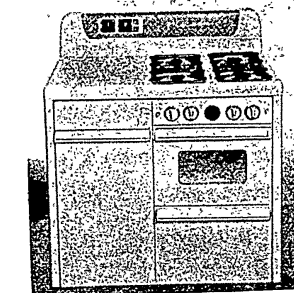
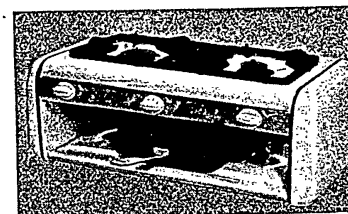
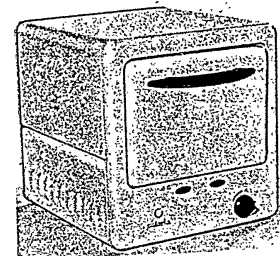
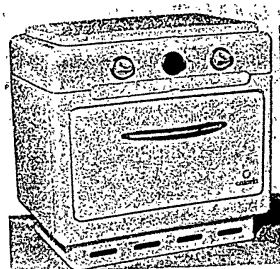
Réchaud à 3 brûleurs Mora 310.

Réchaud à gaz à bouillir et rôtir 811.

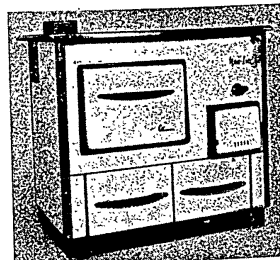
Réservoir d'eau chaude, pour chauffage au gaz, capacité 80 litres.

Chauffe-eau à gaz Mora P 5, PO 13, PO 35.

Poêle à gaz BRUTAR pour salles de bain, modèle à chaudière. MOTOKOV



63 CUISINIÈRES A CHARBON



Cuisinière à charbon Favorit 123, modèle à deux fours.

Cuisinière mixte pour chauffage au charbon et au gaz KS 144.

Cuisinière à charbon Mora 125.

Cuisinières à charbon marques LUXOR 18 X 35 cm, LUDO, NEOLUX 45, META.

Poêle pour cuisinières KABOR, émaillé.

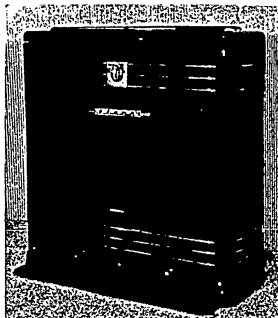
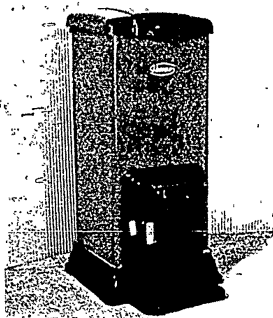
Cuisinière à charbon pour agriculteurs 502 - modèle à deux tuyaux.

Poêle à chaudière BRUTAR, pour chauffage au charbon.

Dessous pour le réservoir d'eau pour salles de bain.

MOTOKOV

64 POELES



Poêles à charbon

Poêles CLUB I et II, ŽIARA, THERMO 13, PETR 8.
Poêle à air chaud pour locaux spacieux.
Revêtement en chamotte pour cheminées 1330.
Poêle MUSGRAVES 8. MOTOKOV

65 VOITURES D'ENFANT

65/001

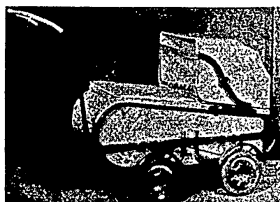
Voitures et charrettes pour enfants

Landaus piqués, tressés; charrettes piquées, tressées et pliantes; appareils birameurs et trirameurs; voiturettes pour poupées, patinettes; automobiles pour enfants à propulsion par pédales.

MOTOKOV

65/002

Voitures d'enfants et poussettes de différents modèles.

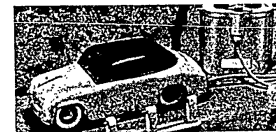


66 JOUETS MECANIQUES

Assortiment de petits animaux, d'automobiles et de camions pour enfants; véhicules spéciaux; canots ORAVA; machine à vapeur avec accessoires, avion SOKOL, tracteur électrique, ma-

chine à laver PEROTKA, grue tournante, canot de compétition et vedette, jouets pour le sable, et autres.

PRAGOEXPORT



67 ARTICLES DE SPORT

Boîtes à aliments quadrangulaires pour camping, en aluminium, diverses grandeurs.

Boîtes ovales en aluminium avec cuvette de verre pour beurre, marmelades, confitures, etc.

Garnitures de campagne en aluminium. Bidons de campagne en aluminium.

Sièges métalliques pliants. Garnitures complètes d'articles de pêche et de hameçons. Fixations de ski de toutes sortes. Arêtes pour skis, ferrures pour chaussures de ski, bâtons de ski.

Patins de sport, d'enfants, patins pour patinage artistique, patins pour joueurs de hockey sur glace et gardiens de but.

Marques Canada, Special, Junior, Rytmus, Stadion, Elán, Mignon, Dasino, Mensor, King Leonidas.



Groupe de patins pour enfants: patins ordinaires Elite 123 et Waltz 225, patins à pointe Sport 171, patins d'enfants pour hockey sur glace Junior 505, patins pour patinage artistique Rekord 966/1, Zenith 906, patins spéciaux Kraso 976, patins pour patinage de course 550, patins populaires pour hockey sur glace Hockey Canada 500, Canada 502, patins ordinaires avec fixation à vis Globus 811, patins pour la danse sur glace Globus 811 Z.

PRAGOEXPORT

68 APPAREILS D'ECLAIRAGE**68/001**
Appareils d'éclairage

Appareils d'éclairage à ampoules. Tubes fluorescents pour ateliers et intérieurs. Lustres de style, lampes et luminaires pour salles d'opérations. GLASSEXPOR - MOTOKOV

68/002
Sunlights pour studios de film

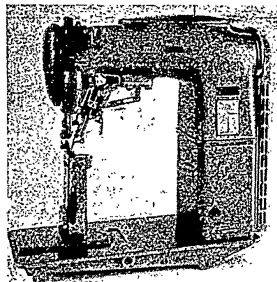
Sunlights pour studios de film de diverses grandeurs. Réflecteurs de théâtre. Appareils d'éclairage pour mines, appareils d'éclairage industriels pour éclairage extérieur. Phares de navires. MOTOKOV

69 PILES POUR LAMPES DE POCHE**69/001**
Lampes de poche

MOTOKOV

69/002
Appareils d'éclairage pour bicyclettes

Phares avant petits et grands, catadioptriques; petites dynamos pour bicyclettes. MOTOKOV

70 MACHINES A COUDRE FAMILIALES ET INDUSTRIELLES

70/002

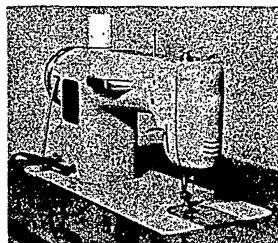
70/001
Machines à coudre familiales

Machine à coudre Lada 233, machine à coudre Lada 236 en mallette, machine à coudre Lada 132 en mallette, machines à coudre Minerva 122, 123, 124. KOVO

262

70/002
Machines à coudre industrielles

Machine à coudre les textiles, à une aiguille, Minerva 224, machine à coudre 1246 à deux aiguilles, à colonne, machine à coudre 1057 à bras, avec dispositif d'amenée, à une et à deux aiguilles. Machine à coudre de cordonnerie avec découpeur 1090 et à une aiguille 1192. KOVO



70/001

71 MEUBLES METALLIQUES**71/001**
Meubles métalliques pour ménages

Chambres de séjour, lits basculants, cosy, tables à échecs, tables à fleurs, tables porte-radio, lits pour enfants, lits pour adultes, tables de chevet, chaises, sièges pliants, tables à manger, meubles pour jardins. LIGNA

71/002
Meubles métalliques pour écoles
Bancs, chaises, tables, estrades, tableaux noirs. LIGNA**71/003**
Meubles pour bureaux et ateliers

Armoires ignifuges, coffres-forts ignifuges, armoires à dessins, divers fichiers et classeurs, orgaplan, vestiaires pour ateliers. PRAGOEXPORT, MOTOKOV

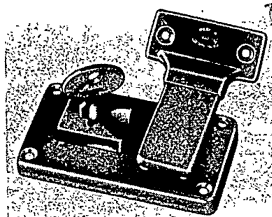
71/004
Meubles métalliques pour chambres d'hôpital etc. LIGNA**72 FOURNITURES DE BUREAU ET APPAREILS A DESSINER**

Taille-crayons, agrafeuses, perforateurs de lettres, numérateurs, classeurs mécaniques, machines à aliguer les pointes de crayons, porte-lettres, agrafe-lettres, punaises techniques, plumes à écrire, etc. Pèse-lettres, articles mécaniques pour classeurs et agendas,

perforateurs, tables à dessiner, appareils à dessiner, pantographes, perspectographes, planimètres, compas d'école et compas pour techniciens avec accessoires et pièces de rechange, règles logarithmiques. PRAGOEXPORT

73 DIVERS ARTICLES FANTAISIE ET ARTICLES POUR LA CONFECTION ET L'EQUIPMENT

Clous, fers et autres articles pour cordonniers, boucles de pantalon, boutons, crochets, crochets pour pantalons, étuis à cigarettes et à tabac, briquets, poudriers et autres accessoires pour fumeurs, ferrures pour maroquinières (pour serviettes, valises, etc.), boutons-pression, boutons à coudre, boutons à rivet, diverses boucles, crochets, oeillets, velvets, articles pour coiffeurs, ferrures pour bretelles, ferrures pour jarrets, épingles de sûreté, bobines à pellicules, plombs, aiguilles à tricoter, aiguilles à crocheter, ouvre-boîtes, dés, fermetures à glissières, affiloirs de lames de rasoir, diverses chaînettes pour armatures, jalousies, etc, boutons, clous pour tapisseries, ferrures pour nécessaires, parapluies, serviettes, fermetures à glissière, étuis à rouge, Aiguilles de toutes sortes, épingles à tête en verre, anneaux pour



clefs, cintres en fil de fer, ferrures pour menuisiers, mousquetons, ferrures pour selliers. Tringles et tubes pour stores et rideaux, pièces pressées de nouvelles matières premières. PRAGOEXPORT

263

74 ROBINETTERIES

Robinetteries pour conduites d'eau, robinetteries pour gaz, robinetteries pour laboratoires, robinetteries pour l'hygiène, robinetteries en porcelaine, robinetteries pour chauffage central, fontaines, robinets de réglage, soupapes

à air, accessoires pour manomètres, robinetteries pour compresseurs. Appareils de mesure tels que: compteurs de gaz, compteurs d'eau, manomètres.

PRAGOEXPORT - MOTOKOV - KOVO

75 EMBALLAGES METALLIQUES

Fûts métalliques de 50, 100, 200, 400 et 600 litres de contenance, drums, divers tambours, fûts de transport. Poubelles pour voitures à ordures ménagères et à cendre KUKA. Bidons à gou-

lot large ou étroit. Grosses laitières étamées, en aluminium. Boîtes de conserves lissées. Boîtes pour emballage du thé, du café, etc. Tubes et bobines.

MOTOKOV

76 FERRURES DE MEUBLES ET DE BATIMENT

Ferme-porte automatiques Brano. Serrures encoionnées et verrous, ainsi que d'autres fermetures pour le bâtiment. Ferrures pour le bâtiment — charnières Bomero, fermoirs à ressort, cale-porte, targettes, verrous et loqueteaux, ferrures pour fenêtres, fermetures à cylindres. Ferrures de bâtiment pour portes et fenêtres telles que béquilles, olives, buttoires, etc. en alumi-

nium. Serrures de bâtiment encoionnées avec tige de sûreté, tiges de sûreté pour serrures, serrures encoionnées normales. Serrures ordinaires pour meubles, serrures dosiques avec tige de sûreté. Tringles et tubes pour stores et rideaux, garnitures zinguées pour tables à laver la vaisselle, charnières pour meubles et pianos.

MOTOKOV

77 OUTILS ET INSTRUMENTS POUR ARTISANS

Vilebrequins pour menuisiers, perceuses à main. Clefs à tube. Outils pour maçons. Diverses sortes de pinces et de marteaux, pinces pour serrage à la main, clefs de divers types, jeux de clefs pour automobiles, cisailles à tôle, outils pour horlogers, appareils à souder élec-

triques, petites chaudières électriques à colle. Armoires à outils, étaux de toutes sortes, équerres, niveaux à bulle d'air pour mécaniciens, mètres-rubans, mètres en acier, instruments de mesure. Pelles, barres, pics, pioches, etc.

MOTOKOV

78 CONSTRUCTIONS DEMONTABLES

Garages 7 × 5 m, halls industriels 7 × 5 m, 7 × 15 m, supports pour plusieurs bicyclettes.

MOTOKOV

79 ECHANTILLONS DE PLAQUETTES, D'INSIGNES, DE STATUETTES, PROCEDE DE FABRICATION, GRILLES DECORATIVES

Procédé de fabrication de statues, plaquettes, insignes, ordres, grilles d'art.

MOTOKOV

80 EQUIPEMENTS POUR BUANDERIES ET ATELIERS DE DEGRAISSAGE

Machines à laver, centrifugeuses, machines à repasser, séchoirs et outils.

MOTOKOV

80/002 Sèche-cheveux USV 2

Appareil pour le séchage de cheveux dans les grands salons de coiffure. Possibilité de brancher jusqu'à 6 sèche-cheveux sur un ventilateur central.

80/003 Appareil électrique pour ondulation permanente FAF 24

Tension de régime 220 V. Puissance absorbée 1080 W. Poids 25 kg.

80/004 Equipelement pour salons de coiffure DRUKOV

Siège. Fauteuil pour raser modèle semi-américain FAK à dossier pliant. Table pour hommes No 1 servant de table de bord en cas d'emploi de plusieurs tables. Fauteuil métallique pour dames servant à la manucure et au séchage de cheveux. Table pour hommes No 2 servant de table médiane. Table pour dames No 103 pour les opérations simples du service de dames. Table pour dames No 107 pour plusieurs opérations. Marche-pied, fauteuil tournant pour enfants, fauteuil métallique tournant pour dames, avec dossier basculant; table de manucure.

81 MECANIQUE MEDICALE

Appareils médicaux

Exemples de cabinets médicaux complets, tels que cabinet stomatologique complet, table d'opération complète, cabinet de radiologie. Equipement roulant pour radiographie en commun les habitants, cabinet stomatologique roulant pour les besoins des visiteurs de l'exposition. Voici quelques-uns des appareils médicaux exposés:

81/001 Stérilisateur à l'huile pour cabinet stomatologique STE 36

Stérilisateur de pièces à main, d'angles et de contre-angles à 140° C jusqu'à 180° C.

KOVO

81/002 Stérilisateur électrique à air chaud CHIROSTERIL STE 43

Appareil pour stériliser instruments, pansements, verrerie de laboratoire, etc.

KOVO

81/003 Boîtes stérilisantes

Boîtes pour stérilisation et conservation à l'état stérile de pansements, ouate, habillage d'opération, etc.

KOVO

81/004 Tambours stérilisants

Tambours pour stérilisation et conservation à l'état stérile de pansements, ouate, habillage d'opération, etc.

KOVO

81/005**Neostéril sur support**

Stérilisateur électrique à air chaud pour stériliser instruments médicaux, verrerie, pansements, etc. Régulation automatique de la température voulue. Température de stérilisation allant de 60 °C à 200 °C. Puissance absorbée 1.000 watts. KOVO

81/006**Tabouret roulant M-96**

Tabouret augmentant le confort et réduisant la fatigue du médecin aux interventions de longue durée. KOVO

81/007**Seringues d'injection**

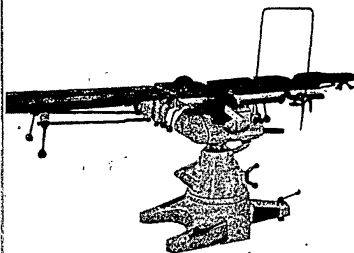
Seringues de différentes grosseurs pour traitement par injections, stérilisables jusqu'à 200 °C. KOVO

81/008**Aiguilles d'injection**

de différentes grosseurs, en métal inoxydable. KOVO

81/009**Luminaire sur pied pour salles d'opération**

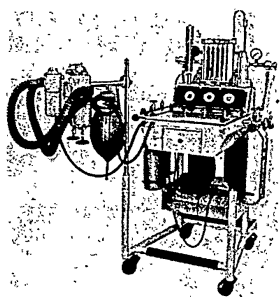
Possibilité de diriger le cône lumineux de ce luminaire dans tout sens voulu; éclairage intense uniforme du champ d'opération sans ombre portée. KOVO

**81/010****Table d'opération CHIRUS**

Cette table est équipée et conçue pour les interventions chirurgicales de tous genres, opérations orthopédiques comprises. KOVO

81/011**CHIREX UNIT**

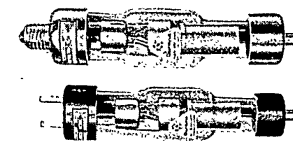
Appareil d'opération universel renfermant dans une boîte roulante un moteur à régime variable avec arbre flexible pouvant recevoir toute machine rotative ou oscillatoire nécessaire à l'intervention envisagée. KOVO



81/012

81/012**Appareil d'anesthésie générale N-42**

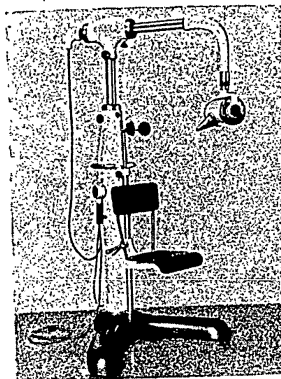
Appareil permettant d'administrer les narcoses pour interventions chirurgicales de courte ou de longue durée. Narcose profonde et de la durée voulue garantie, possibilité de respiration dirigée durant les opérations. KOVO



81/013

81/013**Tubes et soupapes radiogènes**

Accessoires pour les plus petits appareils radiologiques jusqu'au tube à anode tournante. Jeu de soupapes redresseuses pour appareils radiologiques de différentes puissances. KOVO

**81/014****Appareil radiologique STOMAX**

Appareil permettant de radiographier les dents, maxillaires, parties crâniennes ainsi que les os et les autres parties du corps; monté sur pied roulant. Puissance du tube 65 kV, 15 mA, secteur 40-60 périodes par seconde. KOVO

81/015**Appareil radiologique CHIRAX**

Petit appareil portatif de grande puissance pour radiographier notamment les os; radioscopie possible à l'aide d'un cryptoscope. Appareil facilement portatif à l'état désassemblé et logé dans deux malles. Tension maximum 65 kV, 15 mA. KOVO

81/016**DUROMETA 125**

Appareil radiologique pour examiner à l'aide des rayons X soit par radioscopie soit par radiographie directe ou indirecte. Tension maximum du générateur pour graphie 125 kV, pour scopie 100 kV. KOVO

81/017**Appareil radiologique pour photographie radioscopique**

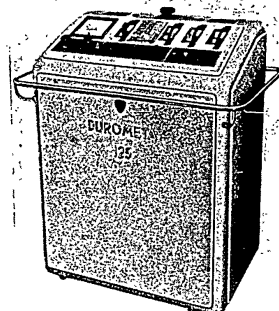
Appareil utilisé pour les examens pulmonaires en commun. KOVO

81/018**Table basculante universelle pour examens radiologiques MOTOSKOP 312**

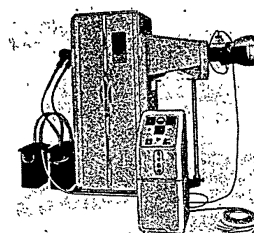
Appareil pour examens radioscopiques et radiographiques. KOVO

81/019**Séchoir de films radiographiques**

Equipement pour faire sécher rapidement les films radiographiques. KOVO

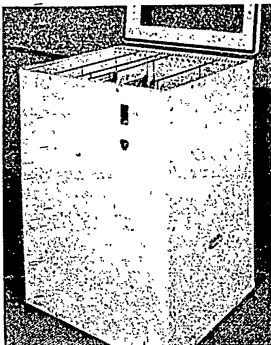


81/016

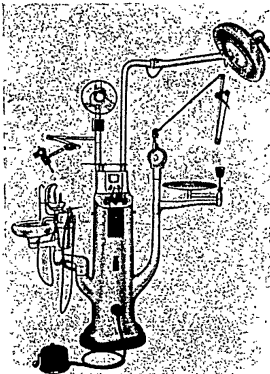


81/017

267

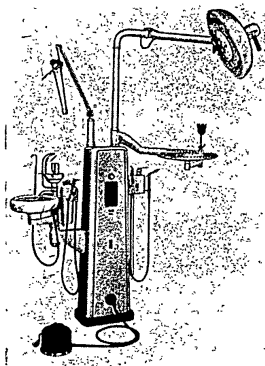


81/019



81/021

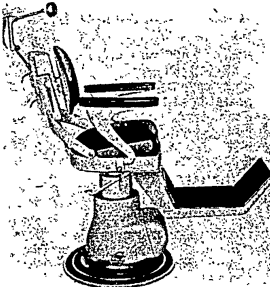
81/021
Equipelement stomatologique universel Complet E
 Equipement avec appareil radiologique Minident et compresseur d'air incorporés et comportant tous les instruments modernes pour interventions stomatologiques courantes. KOVO



81/020

81/020
Equipelement stomatologique Unident B

Equipement conçu pratiquement exclusivement à l'usage des stomatologistes. KOVO



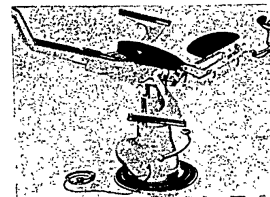
81/022

81/022
Fauteuil dentaire électrique M 94
 Fauteuil dentaire bitélescopique avec élévateur à commande électrique. Puissance absorbée 200 watts. KOVO

81/023
Fauteuil dentaire à commandes combinées M-97

Fauteuil dentaire conçu pour mise en marche par pédale du moteur commandant l'élévateur. En cas de panne du moteur ou du secteur, possibilité de commander l'élévateur au pied. KOVO

81/023



82 MATERIELS D'INSTALLATION ET DE CONSTRUCTION

Fonte pour canalisations, pour usage domestique ou extérieur, auges émaillées à laver, éviers, cabinets de toilette, réservoirs pour WC, lavabos pour encastrément dans la maçonnerie, abreuvoirs, chaudières coulées pour en-

castrément dans la maçonnerie, carreaux de revêtement émaillés, baignoires émaillées en fonte coulée, baignoires en tôle émaillées, petites baignoires pour bébés, éviers à laver la vaisselle. MOTOKOV

83 FOURNITURES POUR AGRICULTEURS

Chaudières d'ébullition de pommes de terre, pour chauffage aux combustibles solides. Chaudières d'ébullition de pommes de terre fonctionnant à l'électricité, etc. MOTOKOV

84 BROCHES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

Diverses broches pour l'industrie textile. PRAGOEXPORT

85 CASQUES DE PROTECTION, MACHINES ET TUYAUX

Câbles Bowden et tuyaux métalliques de protection, casques de protection

Machines
 Meules Maflex.

MOTOKOV

Casques fabriqués de nouvelles matières, destinés aux mineurs et motocyclistes. MOTOKOV

86 CUISINE EN ACIER

Cuisines métalliques

LIGNA

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

- 01/001 Compensateur synchrone de la série DK 6176/2 refroidi par hydrogène
- 01/006 Transformateur-bloc pour 68 000 kilovoltampères, 115 ± 5 pour-cent/15 kilovolts
- 01/007 Cascade de transformateurs d'essai pour 350—1050 kilovolts
- 01/008 Transformateur triphasé résistant aux courts-circuits
- 01/012 Transformateur de mesure de tensions COF 220
- 01/034 Redresseur d'essai à contacts
- 01/035 Câble à huile sous pression pour 110 kilovolts, avec têtes de câble
- 01/038 Moteur électrique asynchrone triphasé à rotor en court-circuit pour rouleaux RPU 9-36 R/20
- 01/049 Membranes Spencer
- 01/060 Appareil à essayer l'isolement des enroulements par un choc de tension à front raide, type M 029, 220 volts, 50 cycles par seconde
- 02/001 Grille à bande à tisonner
- 02/002 Bloc de tubes de chaudière à queue conductrice
- 02/003 Manomètre différentiel à mercure pour pressions maxima de 200 atmosphères de surpression
- 02/004 Manomètre différentiel, à bras oblique, pour pressions maxima de 200 atmosphères de surpression
- 02/005 Filtre semi-automatique à sable, à deux étages
- 02/007 Condenseur-refroidisseur de vapeur
- 02/008 Brûleur entièrement automatique pour brûler les huiles
- 02/009 Brûler à tourbillonnement FH 8 pour brûler les combustibles gazeux à flamme courte, non éclairante
- 02/014 Turbine à vapeur à deux corps, à contre-pression
- 02/016 Echantillon d'aubes motrices
- 02/017 Réchauffeur d'alimentation à haute pression
- 02/022 Turbine à vapeur de condensation VK 50
- 02/023 Rotor d'une turbine à combustion d'une unité vapeur-gaz, puissance totale 4,4 MW
- 02/024 Equipement de réglage de turbines à vapeur de moyennes puissances
- 02/028 Turbocompresseur à une roue, débit 10 000 mètres cubes par heure, 1,6 ata
- 02/029 Aspirateur unitaire type JOVUN
- 02/030 Aspirateur industriel
- 02/031 Aspirateur unitaire Svarex
- 02/032—036 Ventilateurs radiaux
- 02/039 Séparateur électrostatique pour l'épuration de l'air
- 02/168 Modèle d'une chaudière à vapeur à chaleur de rayonnement, à chauffage à l'huile, puissance 125 tonnes/heure, 75 atmosphères de surpression, vapeur surchauffée de 525 degrés centigrades
- 04/001 Echangeur de chaleur en spirale, type K - K
- 04/003 Echangeur de chaleur en cylindres concentriques
- 04/004 Réchauffeur combiné avec échangeur de chaleur, 100 000 kcal/heure
- 04/011 Filtre à tambour, à chambre
- 04/012 Electro-filtre
- 04/013 Laveur de gaz à courant
- 04/016 Epurateur catalytique final (corps)
- 04/018 Unité d'épuration, débit 2 litres par seconde
- 05/003 Machine semi-automatique à mouler sous pression CLP 180,30
- 05/010 Four à carrousel
- 06/004 Presse à vilebrequin à arcade LKT 250/160

06/005 Presse d'emboutissage à vilebrequin à arcade LTL 160/1100, à serre-flan à genouillère

06/008 Machine à rouler à trois cylindres XZM 200/2, à commande par moteur

06/010 Balancier à friction LFK 400/700

06/014 Presse hydraulique automatique à mouler par injection les matières thermoplastiques

06/015 Presse hydraulique automatique à injecter et mouler les matières thermodurissables CBA 160-1

06/022 Presse à dresser CDK 630

06/023 Presse hydraulique à bras LTH

06/026 Machine automatique à fabriquer les ressorts Au 8

07/005 Tour parallèle SS 50 K

07/006 Tour parallèle universel SN 55 - 71

07/007 Tour parallèle SU63A

07/017 Tour automatique monobroche à decolleter AD 25

07/018 Tour automatique sans cames AB 80

07/019 Fraiseuse verticale FVS 16

07/020 Fraiseuse verticale FB 50 V

07/021 Fraiseuse FA 5 U

07/022 Fraiseuse FRE 03

07/023 Fraiseuse verticale FV 1000

07/030 Aléuseuse horizontale H. 63 A

07/031 Machine à rectifier universelle BUA 31

07/033 Rectifieuse plane horizontale BRH 25

07/036 Machine à rectifier les vilebrequins BKU 63

07/047 Machine automatique à travailler les tubes de convoyeurs ANK 90

07/048 Machine de transfert 77 073 pour l'usinage des moyeux de roues AV

07/049 Machine de transfert 77 077

07/050 Aléuseuse B 2

07/051 Chaîne automatique LX 1 pour usinage de bielles

08/001 Appareil magnétique à mesurer l'épaisseur

08/002 Viscosimètre automatique pour enduits et autres liquides

08/004 Machine automatique à laquer les résistances LAO 153

08/005 Zingage par diffusion dans la cendre de zinc

08/006 Machine électrique semi-automatique de métallisation EMP/2/57

08/008 Application d'enduits par pulvérisation centrifuge dans un champ électrostatique

08/009 Remplacement des pièces de robinetterie en laiton par des pièces d'aciers chromées par diffusion

08/010 Ligne de galvanisation pour procédés de brillantage avec réglage automatique de la densité du courant

08/011 Rectifieuse de mastics, modèle à main

08/013 Machine universelle de polissage ULS

08/021 Meules de polissage à refroidissement par air

08/022 Dispositif de polissage par jet de produit abrasif

08/029 Récipients à pression

10/002 Soudeuse électrique à arc, roulante, type K-200

10/005 Soudeuse combinée électrique et à essence, type BS 320

10/006 Soudeuse Argon - ARC, type T 012

10/007 Soudeuse Argon - ARC, type T 032

10/008 Soudeuse électrique à arc, type Triodyn KA-320

10/009 Ionisateur T 001

10/011 Commande électronique pour machines miniature à souder par points

10/014 Commande électronique pour machines à souder les joints EROS-S 200

10/019 Machine rapide à souder par points BK 60 pour travaux de carrossage

10/023 Machine automatique à souder en bout TAU-80

10/024 Soudeuse à suspension à tenailles KPH 120

10/026 Machine portable d'oxy-coupage RSO mikron

10/027 Garniture de soudage miniature à pression active, fonctionnant à l'acétylène-oxygène en bouteilles, type L 54

10/029 Garniture de brasage à gaz dissous PSA et à propane PSBP

10/030 Soupapes de fermeture

10/030 Rallonge pour coupage de trous circulaires RNK

10/030 Rallonge pour coupage de têtes de rivet RNN

10/031 Tracteur de soudage SUM 1000

10/032 Régulateur de puissance RV-01

10/033 Machine automatique pour souder les manchons des chambres de chaudière SNK-500

10/034 Machine semi-automatique pour souder l'aluminium et l'acier inoxydable SAP-400

10/035 Appareil d'oxy-coupage RNS 1000

10/036 Machine miniature à souder par points MB 2

10/038 Modèle de la machine à souder par points BK 60 à marche rapide

10/040 Adaptateur de soudage pour la machine T-60

11/001 Moteur Diesel à deux temps SLAVIA 1 D 80 refroidi par air

11/002 Moteur Diesel monocylindrique à deux temps SLAVIA 1 D 110 refroidi par eau

11/003 Moteur Diesel monocylindrique à quatre temps SLAVIA LST 120 refroidi par air

11/009 Groupe électrogène Diesel SLAVIA de 7,5 kVA de puissance

11/012 Moteur Diesel marin ŠKODA 1 L 110

11/016 Groupe marin avec moteur ŠKODA 6 L 110

11/018 Moteur Diesel ŠKODA 4 R 140

11/019 Centrale électrogène automatique de secours, de 150 kVA de puissance, avec moteur ŠKODA 6 S 160

11/020 Centrale électrogène Diesel roulante, de 125 kVA de puissance, avec moteur ŠKODA 6 R 140

11/021 Moteur Diesel ŠKODA 6 L 160

11/022 Groupe électrogène Diesel ŠKODA de 450 kVA de puissance

11/023 Moteur Diesel marin ŠKODA 6 L 275 directement réversible

11/032 Transmission hydraulique ČKD H 350 L

11/033 Compresseur d'air à deux cylindres, à un étage, à double effet ČKD 2 SK 200 B

11/041 Compresseur rotatif ATMOS VR - 200 refroidi par air

11/045 Garniture de compresseurs ATMOS DK 4 R, modèle roulant

12/001 Equipement à ultrason, à impulsion

12/002 Gamagraphe dans la fabrication d'armature et dans le contrôle de soudures

12/005 Mesurage par contact de l'épaisseur des tôles à l'aide de radio-isotopes

12/004 Equipement enregistreur pour essais automatiques de coussinets de paliers par ultra-son

12/007 Trempe superficielle à la flamme

12/008 Indicateur d'écoulement optique et magnétique

12/011 Equipement vibratoire pour essais de fatigue sur les aubes de turbine

12/012 Equipement vibratoire pour mesurer la fréquence des vibrations des aubes de turbine

12/013 Equipement d'équilibrage PEVA 4

- 12/015 Compresseur axial d'essai, 14-22 000 tours minute
- 12/016 Tuyère de mesure pour grilles à aubes, avec compteur semi-automatique
- 12/018 Reproducteur de précision de hautes et très hautes températures
- 12/020 Modèle d'une chambre de combustion pour recherches sur la combustion de gaz de haut fourneau
- 13/006 Appareil dynamo-électrique à milliseconde, pour faire exploser les charges dans les mines, DMDERS/54
- 13/014 Classeur de charbon pour trois produits, à liquide lourd, à circuit fermé de liquide
- 14/011-013 Thermomètres et pyromètres à résistance
- 14/016 Appareil de mesure de la conductivité
- 14/027 Régulateur magnétique
- 14/028 Régulateur de température à action directe
- 14/029 Manostat
- 14/036 Appareils pneumatiques de réglage
- 14/044 Emetteur pneumatique de pression
- 14/045 Emetteur pneumatique de température
- 14/046 Emetteur pneumatique de niveau
- 14/047 Emetteur pneumatique de débit
- 14/048 Emetteur proportionnel No 07001
- 14/049 Relais central pneumatique
- 14/050 Relais à main No 07031
- 14/051 Panneau de manoeuvre No 07041
- 14/052 Relais accélérateur No 07021
- 14/053 Soupapes régulatrices à membrane
- 14/059-062 Electro-commandes à mouvement rotatif
- 14/072 Maxigraphe Křizik M 6 S
- 14/073 Coffret de dispatching Křizik DS 6
- 14/074 Compteur triphasé précis pour réseaux à trois fils P 3
- 14/089 Appareil de mise en phase à fonctionnement rapide RFS
- 14/096 Oscilloscope de mesure T 565
- 14/099 Oscilloscope à deux rayons D 564
- 14/101 -104 Polarscope P 576
- 14/103 Préamplificateur Z 562
- 14/111 Dispositif de protection rapide à distance pour réseaux de très haute tension mis à la terre D 110
- 14/112 Relais universel à bobine UCR
- 14/117 Relais à temps à longue durée de vie TD 1
- 14/127 Mesure à distance
- 14/128 Amplificateurs magnétiques
- 14/129 Régulateur magnétique des tours de moteurs à courant continu ROME
- 14/131 Commande à distance sans fils de la grue
- 14/132 Appareil à mesurer l'épaisseur, sans contact
- 14/133 Appareil à mesurer l'angle de perte
- 14/134 Ferrographe
- 14/135 Ferromètre FM 02
- 14/136 Analyseur de la qualité et de la quantité
- 14/137 Enregistrement de phénomènes transitoires
- 14/138 Tachydynamo pour courant continu T 1, TK 2
- 14/139 Servo-moteurs asynchrones biphasés SMA 1, SMA 2,5, SMA 5
- 14/146 Oscillographe de contrôle
- 15/008 Machine à monter les bouts de sandalettes en une seule opération
- 15/012 Machine universelle à clouer les talons
- 15/020 Métier à tricoter automatique à un cylindre JD a 34
- 16/029 MAXIMA-FRONT
- 17/003 Chaîne céramique
- 17/006 Bétonnière continue, 100 m³/heure
- 17/007 Bétonnière C 501
- 17/008 Machine à fabriquer les blocs de construction T 2
- 17/009 Appareil projecteur de mortier OB 4
- 17/011 Tamis vibreur à mortier VSM 1
- 17/017 Mélangeur de mortier MM 250
- 17/028 Charrue à neige SF
- 17/031 Citerne VLH 10 tonnes
- 17/032 Transporteur de chemin de fer de matières pulvérulantes en vrac, à vidange par surpression
- 17/037 Finisseur de béton FB 3,75
- 17/039 Distributeur de ciment
- 17/040 Balayeuse automobile à collecteur automatique ZSI-T 805
- 17/041 Rouleau pour l'élargissement des routes
- 17/043 Pompe à béton CB 12
- 17/044 Groupe de chauffage par air chaud
- 17/045 Mélangeuse continue de béton KM 10
- 17/046 Equipement continu de pesage
- 17/047 Réservoir pour la distribution de ciment
- 17/048 Presse à vibrations, hydraulique, pour la fabrication de blocs de construction
- 17/049 Fraiseuse verticale stationnaire pour matériaux réfractaires SVF 1
- 17/050 Chaîne pour éléments de forme longitudinale
- 17/051 Tracteur à un essieu T 180
- 17/052 Voiture tous terrains TV 10
- 18/002 Elévateur autoporteur à godets
- 18/003 Pelleteuse à double bouclier MLP 2
- 18/004 Chargeur sur châssis à chenilles
- 18/005 Transporteur à secousses à résonance
- 18/008 Tracteur à accumulateur AT 15/21
- 18/021 Transporteur par gravité à rouleaux
- 18/028 Chariot élévateur à petite levée NZV 1200
- 18/030 Plate-forme de travail réglable en hauteur MSP 350
- 18/031 Plate-forme de manutention MP 1500
- 18/034 Palette I
- 18/035 Pont roulant 50/8 t
- 18/036 Chariots porte-palans typisés
- 18/048 Transporteur sectionnel à galets KD 2000
- 19/005 Moulin à quatre cylindres MH
- 19/007 Hache-viande automatique 112
- 19/008 Coutre à vidange automatique 127
- 19/009 Chargeuse continue sous vide 157
- 19/010 Mélangeuse automatique 143
- 19/011 Désintégrateur 131
- 19/018 Pasteuriseur à plateau PD 1000
- 19/020 Appareil à produire le beurre 4 MV 400
- 19/022 Tank de maturation
- 19/024 Monobloc — remplisseuse-bouchonneuse
- 19/035 Générateur de glace en morceaux
- 19/036 Appareil régulateur automatique
- 19/037 Groupe de refroidissement à compresseur
- 19/038 Vitrine de refroidissement pour service automatique
- 19/038 Vitrine bilatérale de congélation
- 19/040 Armoire électro-automatique de refroidissement SA 900
- 19/041 Table de refroidissement CS 630
- 19/044 Machine universelle mélangeuse et fouetteuse S 2
- 19/049 Thermo-boîte TB 20
- 19/050 Générateur roulant de glace en écailles

- 19/051 Appareil hypothermique
19/052 Condenseur d'évaporation à fréon F 12
19/053 Dispositif de sécurité pour la pression d'huile
19/055 Soupape régulatrice de pression
19/056 Servo-soupape pour tuyauteries d'aspiration
19/057 Soupape à eau automatique
19/058 Dispositif de sécurité contre surpression, modèle FJA
19/062 Soupape de vidange de sécurité JV 1 et JVA 1
19/063 Appareil de mesure (Fitch)
19/073 Machine pour division continue
19/082 Aspirateur à vibration pour le prénettoyage de céréales
19/083 Moulin croisé à frappe SU 4
19/086 Machine à nettoyer les boyaux de porc MV-195
19/087 Equeuteuse de cerises, à bande
19/089 Machine à nettoyer les tôles de boulangerie 475
19/090 Découpeuse de légumes
19/092 Balance automatique à enregistrement, pour matières friables, A-1
19/093 Machine à pétrir V 430
19/094 Tamiseuse de farine de bout KFM - I/3000
19/095 Petit équipement tamiseur MPZ - I - 300/2500
20/001 Locomotive Diesel-hydraulique, puissance 400 CV 1435 GN 400
20/002 Locomotive Diesel-électrique COCO, puissance 1650 CV T 698 0
20/005 Locomotive électrique de déblaiement 21 E
20/004 Locomotive Diesel-électrique type BoBo, puissance 750 CV, de la série T 435.0
20/006 Voiture à quatre essieux, à grand espace, pour trains rapides, Bai
20/015 Bogie de nouveau type pour wagons de marchandises
20/016 Maquette d'une automotrice à quatre essieux de la série M 230.4
20/017 Maquette d'une rame motrice de quatre voitures pour le service de banlieue
21/001 Guidage de l'arbre
22/053 Arrosoir à haute pression ZV-2000
22/081 Groupe roulant de pompage et de mesure
22/082 Débitmètre rotatif L 4000
22/083 Motomètre
22/085 Pompe à main à piston
24/004 Avion de sport LD 40 Msta Sokol
24/007 Avion de sport L 200
24/011 Horizon LUN 1207
24/013 Anémomètre pour 400/800 km/h LUN 1103
24/024 Moteur avec bougie de chauffage Vitavan 2,5 et 5 cm³
26/001 Photocolorimètre bicellulaire
26/002 Photocolorimètre Minor
26/005 Multobat II
26/006 Multobat III
26/009 Vacuomètre de Penning
26/010 Débitmètre à transmission par induction
26/011 Viscosimètre selon Engler
26/014 Agitateur titrimétrique électromagnétique
26/015 Indice d'oxydation des huiles
26/016 Analyseur de gaz de combustion (portatif)
26/017 Thermostat
26/018 Trompe à huile de diffusion
29/005 Thyatron 25 kilovolts/1000 ampères
29/006 Tacitron 80 milliampères et 500 milliampères
29/007 Tube de redressement à cathode froide 2 kilovolts/4 milliampères
29/008 Tube de redressement à cathode froide 1 kilovolt/100 microampères
29/009 Tube à rayons cathodiques 181 QP 44/M
29/010 Kvantikon 41 QV 40
29/013 Machine pneumatique à diffusion à huile
29/014 Unité de production du vide, 500 litres par seconde
29/015 Machine pneumatique à diffusion à huile, 5000 litres par seconde
33/038 Magnifax II 6 X 9
33/061 Macrodispositif
33/064 Pupitre de montage 8 et 16 mm
33/068 Equipement de reproduction pour Opemus II
33/069 Obturateur amovible
33/070 Réducteur pour pieds, modèle court
33/072 Projecteur de diapositifs 11 X 14 cm
33/073 Déclencheur à bouton
33/074 Plateau de base à tiroir
33/075 Equipement de reproduction pour Magnifax II
33/076 Margeur pour essais d'impression
33/077 Macroadaptateur Magnifax II
33/077 Macroadaptateur Opemus I
33/078 Eclairateur Opemus
33/080 Equipement de reproduction pour Mikroma
33/081 Anamorfofot
34/011 Carabine à air comprimé, avec pour 30 coups
34/019 Pistolet de sport de petit calibre 22 Short
34/025 Carabine automatique de petit calibre ZKM 561
34/026 Carabine de petit calibre pour le tir à la cible ZKM 475, modèle de compétition
34/031 Fusil de chasse pour tir à plomb, calibre 12
34/038 Appareil d'abattage universel JAT 54/1
36/012 Horloge de contrôle de la présence DK-3
38/007 Voiture de tourisme Škoda 450 roadster-cabriolet
38/008 Voiture de tourisme Tatra 603
38/009 Voiture de tourisme Škoda 445
39/003 Motocyclette Jawa-ČZ 250 cm³
39/04 Motocyclette Jawa-ČZ 350 cm³
39/013 Motocyclette Jawa 350 cm³, modèle de course
39/015 Motocyclette Jawa 250 cm³, modèle de terrain
39/016 Motocyclette Jawa 350 cm³, modèle de terrain
39/022 Motocyclette PIONÝR-JAWA 50 cm³
40/001 Autobus Škoda 706 RTO
40/002 Autocar 706 RTO, modèle de luxe
40/003 Autobus Škoda 706 RTO, modèle de ville
40/004 Remorque frigorifique N1 OCH pour attelage au véhicule de traction T 137
41/006 Véhicule de traction Tatra 141
41/007 Poids lourd Tatra 137
41/008 Poids lourd Tatra 137 S 1
41/009 Poids lourd Tatra 138 A
41/010 Véhicule de traction Tatra 137 NT
41/013 Camion à benne basculante Praga V3S
41/014 Camion Praga S5T
41/015 Camion à benne basculante Praga S5T
41/016 Camion à plateau Praga S5T
41/018 Véhicule de traction Škoda 706 RTTS
42/001 Camion à ordures ménagères Š 706 ROK-KUKA
42/002 Arroseuse de ville Š 706 AKVMRT
42/003 Camion-citerne à essence V3S
43/003 Remorque-citerne
43/005 Remorque A 10
50/006 Charrue trisoc portée 3 PN-30 pour attelage au tracteur
50/007 Charrue trisoc portée 3 PN-30
50/008 Charrue quadrisoc portée 4 PN-30 pour attelage au tracteur
50/011 Charrue bisoc portée modèle réversible 2 PNO-35

50/032 Cultivateur tracté KPZ 260	50/094 Remorque PV 2,5
50/048 Ensileuse rotative RRM	50/095 Chargeur de fumier
50/050 Ramasseuse de lin avec	NH - 100 - A
écosseuse et lieuse SLOZ	50/095 Distributeur d'engrais, modèle
50/051 Ramasseuse de lin roui SLUZ	porté
50/055 Mélangeuse de graines	50/125 Armoire de dépoussiérage pour
fourragères MJK - 300	céréales O S O - 57
50/056 Trieuse de pommes de terre	81/001 Stérilisateur à l'huile pour
TB 10	cabinet stomatologique STE 36
50/061 Moissonneuse-lieuse ŽVZ pour	81/002 Stérilisateur électrique à air
attelage au tracteur	chaud Chirosteril STE 43
50/091 Lance-foin avec dispositif	81/020 Equipement stomatologique
d'amenée et de broyage VSDP	Minident B
50/091 Chariot à deux roues DP 2,5 S	01/021 Equipement stomatologique
	universel Complet E

SUPPLÉMENT AU CATALOGUE

- 01/010 Transformateur de réglage 1200 kVA
- 01/017 Appareils pour stations de distribution de très haute tension
- 01/026 Poste de distribution à armoire 6 kV
- 01/030 Redresseurs secs
- 01/033 Redresseur rotatif 0,2 A, 75 kV
- 01/036 Moteur à courant continu, pour cage de laminoir, 600 kW, 500 V
- 01/045 Série de contacteurs électromagnétiques
- 01/046 Armoire à contacteurs SR1600
- 01/066 Transformateur à compen-
- 01/065 Régulateur à induction
- 01/067 Tableau de distribution et pupitre de manoeuvre
- 01/096 Coupe-circuit pour montage extérieur 35 kV, 400 MVA, jusqu'à 25 A
- 01/104 Ligne aérienne de mesure, avec équipement
- 01/128 Appareils antidéflagrants et équipement
- 01/133 Relais auxiliaire R4 - 122, R10 - 123
- 01/134 Redresseurs au sélénium, pour charger les accumulateurs
- 01/035 Redresseurs au sélénium, pour la galvanotechnique
- 01/136 Soudeuse au sélénium, 200 A
- 01/139 Pincas hydrauliques
- 01/140 Moteurs triphasés à réduction
- 01/141 Une phase d'interrupteur à air comprimé VV 220/d - 120 kV
- 01/143 Meules à arbre flexible
- 01/144 Porcelaine électro-technique
- *02/180 Groupe d'équipement de séchage pour turbines à vapeur
- 03/159 Monte-condensats DRUKOV type ZPS, taille 2
- 04/014 Colonne d'absorption
- *04/015 Appareil à déplacement 10 m³ (extracteur)
- 04/027 Centrifugeuse pour l'industrie textile Ø 1500
- 04/029 Station de filtration pour l'huile de transformateurs 200 lit/heure
- 05/018 Machine automatique pour la fabrication de meules de coquille
- 05/019 Machine semi-automatique pour la fabrication de meules de coquille
- 05/020 Machine à souffler les noyaux des coquilles
- 05/021 Presse à coller les coquilles
- 05/022 Mélangeuse à coquilles
- 05/023 Laboratoire de fonderie
- 05/025 Dispositifs CT
- 05/026 Réduction CT
- 05/027 Recouvrement CT - pistolet
- 05/028 Grille
- 05/029 Petit poste de préparation (plans)
- 05/030 Régénération CT
- 05/031 Régénération mouillée
- 05/032 Projecteur d'eau de taille moyenne
- 06/027 Presse à excentrique LEN 105
- 06/031 Presse basculante d'étirage, à dispositif reteneur à came LTN 25
- 06/032 Presse à excentrique à un support LE 50 S
- *07/016 Meule plane pour outils BPH 20
- *07/043 Filière 'ZRV' 64
- 07/062 Machine à tremper VAN, avec générateur GV 201
- 07/067 Rectifieuse par électro-abrasion DJF 18
- 07/069 Tour d'horloger
- 07/070 Soudeuse à haute fréquence PVC type EDS 4
- 07/072 Fraiseuse F A 4 H
- 07/073 Fraiseuse F H 2 A
- 07/074 Têtes verticales V H 2 C
- 07/076 Perceuse série à deux broches V 32/2

- 07/077 Machine spéciale pour l'usinage des orifices de pignons dans le corps de mandrin
- 07/078 Machine à rectifier spéciale, à broche BE 7/3
- 07/079 Commande hydraulique IHA
- 07/080 Pompe à engrenage à haute pression JHZJ
- 07/081 Micro-scie anodomécanique PA 6
- 07/082 Petite nettoyeuse à ultra-son PU 02
- *08/034 Boîte d'échantillons KOMPAREX
- 08/035 Corrosion dans les échantillons, panneaux et appareils
- 08/036 Champ électrostatique
- 08/037 Equipement complet d'abrasion
- 08/038 Equipement de fluidification pour polyamide et polyéthylène
- 08/039 Plateaux de polissage en étoffe
- 10/051 Electrodes
- 10/052 Soudesse pour soudage continu par résistance SP 60
- 10/053 Dispositif de mise en position PS 2000
- 10/054 Equipement de coupeure
- 10/055 Micro-soudeuse par points
- 10/056 Appareil à rabattre les bords des tôles pour transformateurs
- 11/059 Réduction de transfert SP 300
- 11/060 Centrale Diesel automatique avec moteur 2 S 110, avec démarreur automobile
- 11/061 Machine à vapeur stationnaire 4SP260A
- 11/062 Moteur à huile lourde T 924 à quatre temps, à cylindres, refroidi par air
- 11/063 Moteur T 926, à quatre temps, à cylindres, refroidi par air
- 11/064 Moteur T 928 à huile lourde, à 4 temps, à huit cylindres
- 11/065 Moteur à huile lourde T 928 K à surcharge, à 4 temps, à huit cylindres
- 11/066 Moteur T 932 à huile lourde, à 4 temps, à 12 cylindres
- 11/067 Moteur K8S - 310 DK pour chemin de fer, à 4 temps, à 8 cylindres, refroidi par eau, à surcharge
- 12/029 Equipement d'essais pour déterminer la longévité des fils
- 12/030 Compartiments Debye Scherer pour micro-roentgen
- 12/031 Réducteur binaire d'impulsions
- 12/032 Essayeuse de fils
- 12/033 Dispositif de mesure de la température aux essais d'écoulement
- 13/034 Chaudière sectionnelle universelle en fonte, pour le chauffage central VSB-IV
- 13/035 Appareil hydraulique pour raffermisssement des états
- 13/036 Pistolet de soufflage, à sable
- 13/037 Outils pour appareils de forage
- 13/038 Appareil pour raffermisssement d'états pour mines
- *14/149 Tabouret d'essai T 2 PR 600 V
- 14/150 Modèle de salle de dispatching pour l'énergétique
- 14/151 Divers menus appareils de signalisation
- *14/152 Tableau de distribution avec compteur rotatif 700 VA
- 15/039 Machine à teindre les formes de chapeaux
- 16/040 Machine à imprimer Romajor - Zetaprinton
- 16/041 Métier automatique ES
- 16/042 Zetakont B
- Machines à travailler le bois :
- 16/101 Presse hydraulique légère à bois de placage
- 16/104 Egalisateur de fibres, pour la fabrication de plaques en fibres de bois
- 16/105 Fraiseuse d'épaisseur HPC
- 16/106 Planeuse HSB
- 16/107 Fraiseuse inférieure FTB
- 16/108 Fraiseuse de modeleur FMA, avec un jeu d'outils spéciaux
- 16/109 Machine à raccourcir les ceintures de modèles KSS
- 16/110 Machine automatique à refouler NPP pour les dents des lames de scies
- 16/111 Machine égaliseuse automatique pour dents de refoulement des lames de scies NEP
- 16/112 Fraiseuse supérieure FHM avec variateurs de périodes pour 17.000 tours des broches
- 16/113 Raboteuse à tirer d'épaisseur T 40
- 16/114 Raboteuse-égaliseuse T 30
- 17/071 Bunker en acier, à sable
- 17/072 Concasseurs et classeurs
- 17/073 Excavateur DO 51
- 18/049 Pont roulant normalisé 20/5 t, 16,4 m
- 18/050 Palans électriques L III 15
- 18/051 Chariot diable
- 18/052 Chariot de pont roulant D 515/3 t
- 18/055 Chariot de pont roulant 16.31/1 t
- 18/056 Vérin à taquet 3,2 t
- 18/057 Vérin à taquet 5 t
- 18/058 Vérin à pègne Z 20/2,5 t
- 18/059 Vérin à pègne Z 21/7,5 t
- 18/060 Vérin hydraulique CHZS 50
- 18/061 Vérin hydraulique CHZS 100
- 16/082 Vérin hydraulique CHZS 200
- 16/064 Palan électrique R 1/250
- 18/065 Chariot remorque T 258
- 18/066 Chariot remorque T 278
- 19/096 Station de cultures pour préparer le ferment de crème
- 19/097 Balance automatique à blé 20 kg
- 19/098 Filtre sous pression 40x40 D 10
- 19/099 Appareil de distillation DAE 10
- 19/100 Cuiseur à jambon
- 19/101 Pasteuriseur pour le mélange
- 19/106 Modèle d'un combinat de viande
- 19/107 Modèle d'un stade d'hiver et d'une salle de congélation
- 19/108 Modèle d'une construction de boulangerie
- 19/109 Modèle d'une glacière
- 19/110 Compresseur 4 UD 260
- 19/111 Compresseur 2 SN 200
- 19/112 Compresseur 2 SN 300
- 19/113 Compresseur 2 VIL
- 19/114 Chariot à levage haut
- 19/115 Modèle de la fabrication de réfrigérateurs
- 19/116 Circuit de refroidissement
- 19/117 Fontaine (groupe)
- 19/118 Cristal (groupe)
- 19/120 Modèle d'un réfrigérateur à absorption
- 19/121 Voie à galets
- 19/122 Chariot à levage bas
- 19/123 Doseur automatique pour la confiserie
- 19/124 Machine à suppositoires
- 19/125 Machine à pilules
- 19/126 Machine automatique à rendre l'argent
- 19/127 Bouchonneuse
- 20/020 Modèle de transports urbains avec tramway à trolley, et station de transformateurs
- 20/022 Locomotive Diesel-mécanique BN 150
- 33/030 Analyseur des gaz, modèle de table TZS
- 33/031 Analyseur des gaz modèle portatif TZp
- 33/032 Machine à copier OKA
- 33/033 Support pour MAGNOLA
- 46/014 Epurateurs d'air pour moteurs à essence
- 46/015 Epurateurs d'air pour moteurs à huile lourde
- 46/016 Dynamo pour autos et camions
- 46/017 Boîtes de jonction pour l'allumage
- 46/018 Moteur pour essayer les carburants
- 47/003 Bicyclettes de course, modèle spécial F 24
- 47/004 Bicyclettes pour enfants et jeunes gens modèle Sp 110, P 103, F 104, PE 5, PE 6
- *50/102 Charrue monosoc portée P NO 35

- | | |
|---|--|
| 50/103 Cultivateur porté, à dents fixes pour Z 25 | 50/131 Lance-foin TORON SPÉCIAL |
| 50/104 Appareil à forer les trous VIN 55 | 50/136 Bineuse à traction animale |
| 50/105 Herse légère à pointes SE 4 | 50/137 Bineuse à main |
| 50/106 Concasseur de blé à marteaux SK 36 | 50/138 Pulvérisateur roulant |
| 50/107 Appareil automatique à désinfecter le blé | 50/139 Bineuse pour 6 rangées, à betterave, type BRANDYS |
| 50/108 Elévateur pour la mise en meule S 1300 | 50/140 Charrue pour houblonnières |
| 50/109 Retourneur de foin à traction animale VERTEX | 50/141 Charrue vigneronne ZP 130 |
| 50/110 Machines à main pour préparer le fourrage | 50/142 Jeu de tranchants et de versoirs pour charrues |
| 50/114 Décortiqueuse de graines de trèfle | 50/145 Pulvérisateurs à main DEZA, DRUPOL, SLOKOV, HLUBINA |
| 50/120 Station de nettoyage des céréales TR 1 | 50/146 Herse JARO |
| 50/121 Trieuse de pommes de terre | 50/148 Pressoirs à raisin |
| 50/122 Egreneuse de maïs | *50/149 Sarcléur-éclaircisseur de betterave PN 12 |
| *50/126 Meule à affûter les faux, avec tête universelle | *50/150 Retourneur de lin OLZ |
| 50/127 Voiture à traction animale DRUKOV | *50/151 Semoir de betterave 6 SVKR 450 |
| 50/128 Voiture à traction animale | 50/152 Râteau à cheval |
| 50/129 Pompe à purin et eaux boueuses | 80/001 Machine à nettoyer les vêtements CH 30 |
| *50/130 Lance-grain | 84/001 Polytex - matière plastique pour constructions mécaniques |
| | 84/002 Chaînes pour l'industrie |

* L'astérisque signale une nouveauté

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

Next 8 Page(s) In Document Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

01 STARKSTROMTECHNIK.

01/001

Synchronphasenschieber Reihe
DK 6176/2 mit Wasserstoffkühlung

liefert bzw. entnimmt dem Netz die Blindleistung; in überregtem Zustand wirkt er als Kondensator, in unterregtem als Drosselspule. Leistung 30 MVAR, 10,5 kV, 3 000 U/min.

TECHNOEXPORT

01/002

Luftgekühlter Synchronturboalternator Reihe 6H5262/2

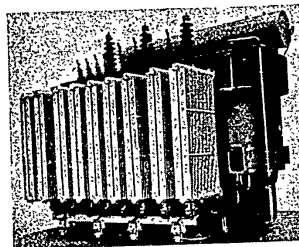
zur Erzeugung elektrischer Energie in direkter Verbindung mit Dampfturbine. Leistung des Turboalternators 5 000 kVA, 4 000 kW, 6 300 V, 460 A, 3 000 U/min., Erregermaschine 45 kW, 110 V, 409 A, 3 000 U/min. TECHNOEXPORT

01/003

Niederspannungs-Drehstromalternator

mit 2 Lagern, auf Füßen, halbgedeckt: A8c4, 400/231 V, 20 kVA, 16 kW, A10b1, 400/231 V, 62 kVA, 49,6 kW, A16a6, 400/231 V, 500 kVA, 400 kW.

STROJEXPORT



01/005

01/005

Regeltransformator 1 ER 31 M

zur Transformierung elektrischer Energie aus einem Verteilungssystem von 100 kV zur Speisung des 22-kV-Netzes. Leistung 25 MVA.

STROJEXPORT

01/006

Blocktransformator

für 68 000 kVA, 115 $\pm 5\%$ /15 kV,

der grösste bisher in der ČSR gebaute Blocktransformator. Er besitzt Ölkühlung in zwei ausserhalb des Transformators untergebrachten Radiatorbatterien, durch die das Öl umläuft.

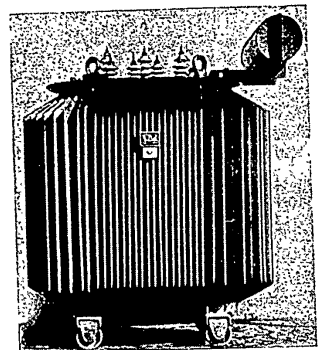
TECHNOEXPORT

01/007

Prüftransformatorenkaskade für 350—1 050 kV,

bestehend aus drei Transformatoreinheiten mit Übersetzungsverhältnis 3/350 kV. Der ausgestellte Prüftransformator ist die dritte Einheit einer Kaskade für Gesamtprüfspannung 0—1 505 kV. Leistung 333 kVA, Leistung der ganzen Kaskade 1 000 kVA.

TECHNOEXPORT



01/008

01/008

Kurzschlussicherer Drehstromtransformator

Die Wicklung des Transformators ist konzentrisch auf einem Kern aus Spulen in Kreisform angeordnet. Leistung 630 kVA, Hochspannung 22 000 V, Niederspannung 6 300 V.

TECHNOEXPORT

01/011
Stromwandler 2 JO 220

150/300/600/1/1 A; Austritt für Messung 30 VA in der Genauigkeitsklasse 0,2, Nennüberstromziffer kleiner als 5, Austritt für die Sicherung 60 VA in der Genauigkeitsklasse 1, Nennüberstromziffer grösser als 10. Gewicht 1 840 kg.
STROJEXPORT

01/012
Spannungswandler COF 220

220 000 V $\sqrt{3}$ /100 V $\sqrt{3}$ /100 3 V, Leistung 120 VA, Genauigkeitsklasse 0,2 oder 300 VA, Genauigkeitsklasse 0,5, oder 600 VA, Genauigkeitsklasse 1.
STROJEXPORT

01/013—014
Strom- und Spannungswandler

für eine 100-kV-Freiluftschaltanlage zur Messung des Nennstroms mit Höchstspannung 110 kV, 132 kV, 161 kV und 220 kV.
STROJEXPORT

01/016
Einphasen-Spartransformatoren
STROJEXPORT

01/018
Druckluftschalter VV 110/d

für Höchstspannungs-Schaltanlagen von 110 kV, 1 000 A, 5 500 MVA, Luftdruck 20 atü, Betätigungsspannung 110/220 V Gs.
STROJEXPORT

01/019
Druckluftschalter VV 66/d

für Höchstspannungs-Schaltanlagen von 66 kV, 600 A, 2 000 MVA, Luftdruck 20 atü, Betätigungsspannung 110/220 V Gs.
STROJEXPORT

01/020
Höchstspannungs-Freiluft-Trennschalter DOS B-110 Z/1000

mit Erder für Schaltanlagen, 110 kV, 1 000 A, Betriebsluftdruck 4,5—20 atü, Seitenzug 100 kg.
STROJEXPORT

01/021
Trennschalter DOS B-66Z

mit Erder, für Höchstspannungs-Schaltanlagen, 66 kV, 600 A, Betriebsdruck 4,5—20 atü, Seitenzug 100 kg.
STROJEXPORT

01/022
Ölarme Schalter für Höchstspannung

66 kV, 600 A, 1 500 MVA, 132 kV, 600 A 3 000 MVA, 110 kV, 600 A, 2 500 MVA
STROJEXPORT

01/023
Ventilableiter für SV 220, 132, 110 und 66 kV, für Höchst- und niedrigere Spannungen

01/024
Ventilableiter
für Höchts- und niedrigere Spannungen schützen verlässlich die Isolation elektrischer Anlagen vor der Einwirkung gefährlicher Überspannungen.
STROJEXPORT

01/027
Baukasten-Hochspannungsschaltanlagen für 10—22 kV, 200—400 MVA

für mittelgrosse Industrieumspannwerke mit Expansions-, Druckluft- und ölarmen Schaltern mit Hand- oder Druckluftantrieb. Spannung 10 und 22 kV, Abschaltleistungen 200—400 MVA.
STROJEXPORT

01/028
Sechsanoden-Quecksilber-Gleichrichter 6 UI 303, 1000 A, 3300 V

luftgekühlt mit 6 kreisförmig angeordneten Einanodenventilen.
STROJEXPORT

01/033
Einphasen-Rotationsgleichrichter für Höchstspannung von 55 kV, 0,2 A

zum Gleichrichten von Wechselstrom auf Gleichstrom für Höchstspannung mit geringer Stromintensität zur Speisung elektrostatischer Filter für Reinigung von chemischen und Rauchgasen.
STROJEXPORT

01/034
Versuchs-Kontaktgleichrichter

zur Spelung von Elektrolyseuren. Der Gleichrichter arbeitet mit 6 Drosselspulen, die mit 6 Kontakten in Serie geschaltet sind. Die Kontakte werden mit Hilfe von Exzentern, Kipphebeln und Ausstossern durch synchronisierten Elektromotor angetrieben. Der Gleichrichter besitzt Trapez- und Gleichstrom-Vormagnetisierung, Parallelstromkreis mit Halbleitern, Messstromkreis zur Feststellung des Augenblicks des Aus- und Einschaltens mittels Messgeräte samt Oszilloskop.
STROJEXPORT

01/035
Ölkabel für 110 kV mit Kabelendstücken

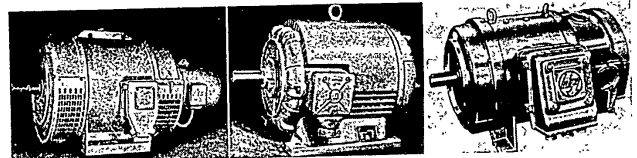
Drei Adern des Kabels sind in einer mit Isolieröl unter 14 at Druck gefüllten Stahlrohrleitung verlegt, die den üblichen Bleimantel ersetzt. Das Kabel von 3×150 mm Cu Querschnitt ist zur Übertragung von 60 MVA bei 110 kV bestimmt.
FERROMET

01/037
Walzwerks-Gleichstrom-Nebenschlussmotor 2 ARU 3044 F/4

für Antriebe in Walzwerken, z. B. für den Gruppenantrieb der Rollgänge, zur Walzeneinstellung, zum Antrieb der Führungslineale u. dgl. Leistung 37,5 kW, 440 V, 600 U/min. Gewicht 1 230 kg.
STROJEXPORT

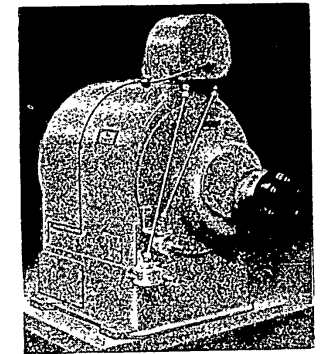
01/038
Drehstrom-Asynchron-Rollgangmotor mit Kurzschlussläufer RPU 9-36 R/20

zum Antrieb von Rollgängen in Walzwerken. Leistung 10 kgm, 500 V, 9 A, 50 Hz, 270 U/min. Gewicht 280 kg.
STROJEXPORT



01/039
Drehstrom-Asynchronmotor ER 16-51 V/8

mit eigener Oberflächenkühlung und Wirbelstromläufer für Antriebe in staubiger Umgebung, z. B. für Schläger- oder Kugelmühlen, Kohlenbrecher in Kesselhäusern von Kraftwerken u. dgl. Leistung 260 kW, 6 000 V, 34 A, 50 Hz, 740 U/min. Gewicht 3 940 kg.
TECHNOEXPORT



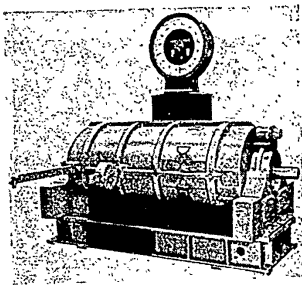
01/040

01/040
Drehstrom-Nebenschluss-Kommutatormotor

mit Kühlluft- Zu- und Abteilung, mit selbsttätigem Drehzahlregler zum Antrieb von Spinn-, Web-, Scher-, Zeugdruck-, Cotton-, Wirk- und anderen Maschinen, 380 V, 12,5—3,6 kW, 1 400—440 U/min.
STROJEXPORT

01/042
Rotor eines grossen Asynchron-
motors mit Aluminium-
Kurzschlussläufer

für Asynchronmotoren mit schwerem
und häufigen Anlauf, z. B. für den An-
trieb von Schläger- oder Kugelmühlen
für Kohle und Brecherantrieb. Leistung
260 kW, 6 000 V, 35 A, 730 U/min.
Gewicht 1 120 kg. *STROJEXPORT*



01/043

01/043
Drehstrom-Nebenschluss-
Kommutator-Dynamometer

zur direkten Drehmomentmessung von
Antriebs- und angetriebenen Maschi-
nen. Leistung 160 kW bei 2 830 U/min.
STROJEXPORT

01/044
Drehstrom-Hochspannungs-
Luftschütz ST 4/60 für Wechsel-
strom bis 60 kV, 200 A

Für Schaltanlagen und Industrieantriebe
zum Ein- und Ausschalten belasteter
Stromkreise für Nennspannung bis 6 kV.
Höchste Betriebsspannung 6,9 kV.
STROJEXPORT

01/047
Niederspannungs-Kastenverteiler

für Spannungen bis 440 V Gs oder 500 V
Ws und Stromstärke bis 1 000 A.
STROJEXPORT

01/048
Gussverteiler System „U“

aus normalisierten gusseisernen Kasten
mit wählbarer fester Apparatebe-
stückung für Nennspannungen bis 500 V
u. Stromschienen-Nennstrom von 600 A.
STROJEXPORT

01/049
Spencersche Membranen

Thermische Einbau-Sicherung bis 110° C,
220 V.

01/050
Kastenverteiler bis 600 A
Type SSN 600

für normale Umgebung (Schutzart C)
oder für Umgebung mit grobem Staub
(Schutzart F). Stromschienen-Nenn-
strom bis 600 A. *STROJEXPORT*

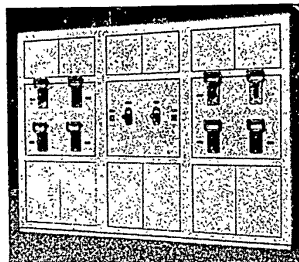
01/051
Baukasten-Wandverteiler GSN

für normale Umgebung oder Umgebung
mit grobem Staub (Schutzart G). Strom-
schienen für Nennstrom 200, 400 oder
600 A. *STROJEXPORT*

01/052
Kastenverteiler bis 2 000 A,
SSN 2000

für normale Umgebung (Schutzart C).
STROJEXPORT

01/047



**Sie können Ihren Besuch verlängern und Sie
sind dennoch rechtzeitig in**

BERLIN . KOPENHAGEN . STOCKHOLM
HELSINKI . WARSCHAU . MOSKAU
BRÜSSEL . PARIS . ZÜRICH . WIEN

durch Reisen mit

**ČESKOSLOVENSKÉ
AEROLINIE**

Nutzen Sie Ihren Aufenthalt zu angenehmer
Erholung und bereichern Sie Ihre Erfahrungen
und Kenntnisse um die historischen und land-
schaftlichen Schönheiten in der ČSR, zu denen
Sie die

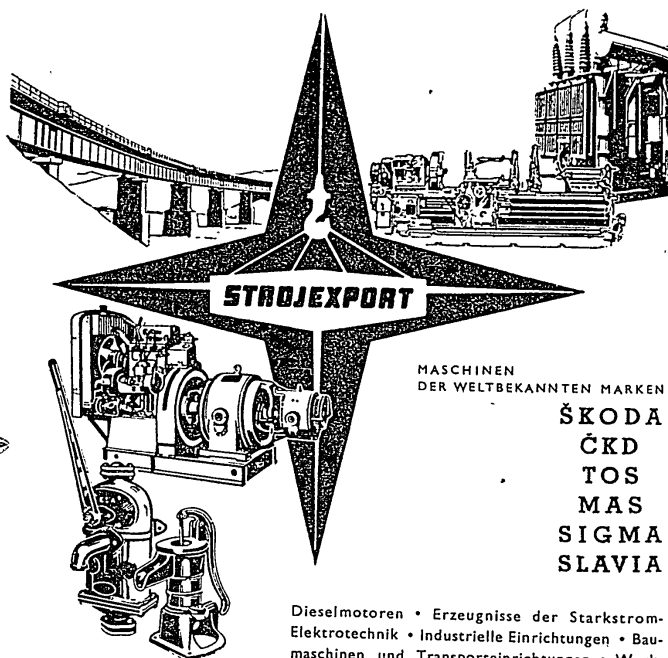


schnell, bequem und zu vorteilhaften Valuta-
sätzen bringt.

Auskünfte erteilen bereitwilligst die Reprä-
sentanz der ČSA und die dortigen Reisebüros

EIN IMPOSANTES AUSFUHRPROGRAMM

von Erzeugnissen der tschechoslowakischen Maschinenbauindustrie



Dieselmotoren • Erzeugnisse der Starkstrom-Elektrotechnik • Industrielle Einrichtungen • Baumaschinen und Transporteinrichtungen • Werkzeugmaschinen für spangebende und spanlose Formung • Pumpen und Verdichter • Schienenfahrzeuge • Stahlkonstruktionen • Kräne

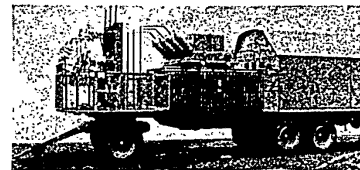
ALLEINEXPORTEUR

STROJEXPORT

PRAHA — TSCHÉCHOSLOWAKEI

01/053 1 Fahrbare Transformatorstation „Julie“

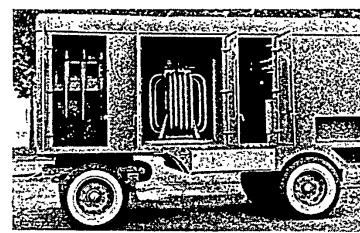
fahrbare Einheit zum sofortigen Einsatz an der Stelle des Verbrauches und der Verteilung elektrischer Energie. Der Haupttransformator ist dreiphasig mit einer Leistung von 3150 kVA, Hochspannung 35 oder 22 kV, Stromzuleitung durch Freileitung, Niederspannung 6300 und 3150 V, Abgänge mittels Kabel. STROJEXPORT



01/053 1

01/053 2 Fahrbare Grubentransformatorstation Type „Barbara“

für den Betrieb unter Tage in Räumen ohne Schlagwettergefahr. Die Transformatorstation ist in 3 Einheiten gegliedert, so dass sie in normalen Förderkörben befördert werden kann. Leistung 75 oder 160 kVA, Hochspannung 3—6 kV, Niederspannung 400—500 V, Hilfsspannung 24 V. STROJEXPORT



01/053 2

01/054 Staubdichte Kranverteiler Type JS 10203, JR 10203

für eine Typenreihe von Brückenkranen von 5—50 t, für die Montage in der Krankabine angepasst. STROJEXPORT

01/055 Lasten-Elektromagnet TM5

zum Umstellen warmer Gussstücke in Hüttenwerken. Leistungsaufnahme 450 W, Gleichspannung 300 V, 1,5 A. Gewicht 350 kg, Tragkraft max. 3000 kg. STROJEXPORT

01/056 Stromschienenverteilung von 220 A, 400 A, 600 A, Spannung bis 500 V,

für Drehstromverteilung elektrischer Energie in Industriehallen mit normaler Umgebung. STROJEXPORT

01/059 Hochfrequenz-Schmelzöfen

STROJEXPORT

01/060 Isolationsprüfer zum Prüfen von Wicklungen durch Steilstossspannung, Type M 029, 220 V, 50 Hz

Apparat zur Feststellung von Isolationsfehlern (Windungsschluss, Gestellschluss) in der Wicklung von Statorn elektrischer Maschinen, besonders geeignet zur Feststellung von Isolationsfehlern an Wicklungen von serienmässig gebauten elektrischen Maschinen. Leistungsaufnahme 450 VA, Gleichspannung des Stossspannungsgenerators 2,5 kV. STROJEXPORT

01/061 Schnitt durch den Wasserkraft- generator Orlik HV 84580/32

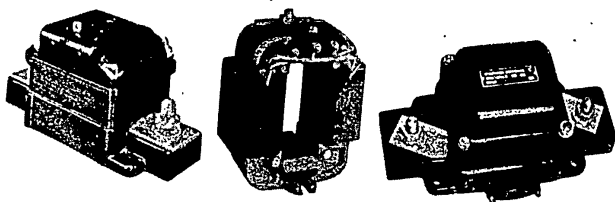
TECHNOEXPORT

01/063 Modell eines Erdkabelkanals

TECHNOEXPORT

01/064 Gleichstrom-Compoundgenerator MR 2814-4

Ausführung Db, Bauform HO, 36 kW, 115 V, 313 A, 1500 U/min, gusseiserne Konstruktion mit zwei Lagerschilden. STROJEXPORT



01/070
Betätigungs- und Signalpult

mit technologischem Schema für eine Kohlenzerkleinerungsanlage. Betätigungsspannung 220 V, Signalspannung 24 V. Gewicht 190 kg.

STROJEXPORT

01/074
6-kV-Kastenverteiler

mit zwei Stromschienensystemen mit herauschiebbaren Druckluftschaltern von 200 MVA.

STROJEXPORT

01/075
Hochspannungsstromwandler-Reihe

Kurzschlussicherer Stromwandler NAFD 421/340. Kurzschlussicherer Durchführungs-Stromwandler NAFD 642/660. Kurzschlussicherer Durchführungs-Stromwandler NAFD 863/650. 444.

STROJEXPORT

01/076
Hochspannungswandler-Reihe
Type NV

Trockenspannungswandler, zweipolig isoliert, NV 101, NV 184, NV 334, NV 444

STROJEXPORT

01/077
Sicherungsreihe für Freiluftmontage

Sicherungssockel für Freiluftmontage FTXS 10-200/11, mit Patrone FTXA 10-20/11, FTXS 22-200/11 (FTXA 22-15/11), FTXS 35-200/11 (FTXA 35-10/11).

STROJEXPORT

01/078
Sicherungsreihe bis 60 A für Freiluftmontage

Sicherungssockel für Freiluftmontage, FTXT 10-200/11 (mit Patrone FTXB 10-60/11), FTXT 22-200/11 (mit Patrone FTXB 22-40/11), FTXT 35-200/11 (mit Patrone FTXB 35-30/11).

STROJEXPORT

01/079
Dreipolige Trennsicherungen bis 60 A

Dreipolige Trennsicherung FTTT 10-300/31 (mit 3 Patronen FTCSB 10-60/11), FTTT 22-200/31 (mit 3 Patronen FTCSB 22-40/11), FTTT 35-200/31 (mit 3 Patronen FTCSB 35-30/11).

STROJEXPORT

01/080
Elektromagnetische Schütze, Reihe bis 500 V

Vierpoliges Luftschütz HS 25-41. Dreipoliges Luftschütz mit eingebautem Thermorelais. HBST 60-31, HBS 100-31, HBS 200-31, HBS 400-31, HBS 600-31.

STROJEXPORT

01/081
Proben von Druckluftschaltern Reihe für 10 und 35 kV

Dreipoliger Widerstandsdruckluftschalter CPR 201-10/600. Dreipoliger Druckluftschalter CP 605-10/2000. Dreipoliger Druckluftschalter zum Wiedereinschalten CP 405-35/600 oz.

STROJEXPORT

01/082
Einheitsbetätigungsventil für Druckluftschalter QC 20 — 1

STROJEXPORT

01/083
Proben von Freilufttrennschaltern, Reihe für 22 und 35 kV

Einpoliger Trennschalter für Freiluftmontage TEPD 22/600-11, mit Druckluftantrieb. Spezieller einpoliger Trennschalter für Freiluftmontage TEPK 35/600-11.

STROJEXPORT

01/084
Trenner für 10 kV, 400 A mit 3 Sicherungen FTCS 10, einschl. Patronen

Dreipoliger Lufttrenner BTB 10/400-34 mit 3 Sicherungen FTCS 10-200/11 und mit Patronen FTCA 10-20/11.

STROJEXPORT

01/085
Ölschalter für 35 kV, 400 A, 400 MVA

Dreipoliger Ölschalter OVH 35/532.

STROJEXPORT

01/086
Ölschalter Type VOP 10/600-33

Dreipoliger Ölschalter VOP 10/600-33.

STROJEXPORT

01/087
Selbstschalter, Reihe von 100 A, 350 A, 600 A bis 500 V

Dreipoliger Luftselbstschalter VMT 333, VMT 533, VMT 600-33.

STROJEXPORT

01/088
Wärmerelaisreihe zu Ws-Schützen für Betrieb unter verschlechterten klimatischen Bedingungen

Direkte dreipolige Wärmerelais ET 60-31, ET 100-31; dreipolige kurzschluss-sichere Wärmerelais ETZ 200-31, ETZ 400-31, ETZ 600-31.

STROJEXPORT

01/089
Dreipoliges Luftschütz für Wechselstrom von 1000 A

STROJEXPORT

01/090
Kataraktauslöser für Luftselbstschalter VMT

STROJEXPORT

01/091
Dreipoliges Luftschütz VMKN 3000-33

STROJEXPORT

01/092
Vierpoliger Schutzschalter LMTC 433

STROJEXPORT

01/093
Automatischer Druckluftentfeuchter AOV 25 für Kompressorstationen in Schaltanlagen und Kraftwerken.

STROJEXPORT

01/094
Freiluft Sicherungen, Reihe bis 20 A für 10, 22, 35 kV

Sicherungssockel FTCS 10-200/11, mit Patrone FTCA 10-15/11. Sicherungssockel FTCS 22-200/11, mit Patrone FTCA 22-10/11. Sicherungssockel FTCS 35-200/11, mit Patrone FTCA 35-6/11.

STROJEXPORT

01/095
Freiluft Sicherungen, Reihe bis 60 A, für 10, 22, 35 kV

Sicherungssockel FTCS 10-200/11, mit Patrone FTCA 10-60/11. Sicherungssockel FTCS 22-200/11, mit Patrone FTCA 22-40/11. Sicherungssockel FTCS 35-200/11, mit Patrone FTCA 35-30/11.

STROJEXPORT

01/097
Dreipoliger Druckluftschalter CP 1003-10/4000

Nennspannung 10 kV, Nennstrom 4 000 A, Abschaltleistung 1 000 MVA.

STROJEXPORT

01/098

Elektromagnetisches Ventil zur Betätigung der Trennschalter QAM mit Druckluftantrieb

Betriebsdruck bis 20 atü, Betätigungsspannung 220 V Gs. STROJEXPORT

01/099

Handventil zur Betätigung des Trennschalters QAR

mit Druckluftantrieb, Betriebsdruck bis 20 atü. STROJEXPORT

01/100

Anschlussventil für Schaltanlagen 00 20-1

mit herauschiebbaren Druckluftschaltern. Betriebsdruck bis 20 atü. STROJEXPORT

01/101

Zuleitungsfeld eines Niederspannungsvertellers NS - 81

mit Luftselbstschalter VMTN 2 000-33, 500 V Ws. Nennstrom 2 000 A, in heraus-schiebbarer Ausführung. STROJEXPORT

01/103

Einheitliche vierpolige Drehstrom-Asynchronmotoren

Reihe für Leistungsbereich von 0,6-100 kW, mit Kupferwicklung, mit 14 für alle Drehzahlen und Ausführungsarten gleichen Leistungsgliedern. STROJEXPORT

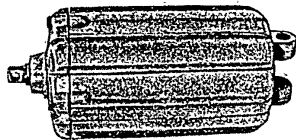
01/105

Kollektion kleiner und kleinster Asynchronmotoren STROJEXPORT

01/106

Drehstrom-Elektrokpressoren RGX

in ortsfester, tragbarer oder fahrbarer Ausführung zur Verwendung in Bierhallen, zum Aufpumpen von Luftreifen, zum Spritzen von Farben und für sonstige Zwecke. Spannung 380/220 V, Leistung des Kompressors 65 l/min., 135 l/min., Betriebsdruck 4 atü, 5 atü, max. Druck 8 atü, 10 atü. STROJEXPORT



01/108

01/108

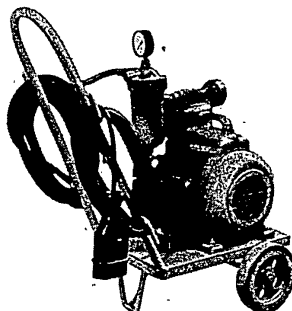
Elektrohydraulische Geräte ZTH

zur Lockerung der Bremsen auf Kränen, zur Fernbetätigung von Weichen, kleinen Pressen, Kupplungen, Ventilen, verschiedenen Spannvorrichtungen und dgl. Spannung 380 V, Hubkraft 25-185 kg, Hub 50-160 mm. STROJEXPORT

01/109

Drehstrom-Umkehrmotoren MRZ

zum Antrieb von Werkzeugmaschinen und für häufige Reversierung. Spannung 380/220 V, Leistung 4-7 kW, Drehzahl 1400, 2800 U/min. STROJEXPORT



01/106

01/110

Gleichstromaggregate-Motorgeneratoren TDN-S, SDT

Spannung der Dynamos 110, 220, 440 V, Leistungen bis 25 kW. STROJEXPORT

01/111

Ward-Leonard-Aggregat TDN-S, SDT

Die Spannung kann von der Nennspannung bis Null geregelt werden. Leistungen bis 25 kW. STROJEXPORT

01/112

Freiluft-Endstück mit ungekittetem Isolator für 22-35 kV, KVJ 40 FERROMET

Druckkabel mit Gas-Aussendruck mit 2 Bleimänteln für 110 kV, Geeignet auch für sehr steile Trassen. FERROMET

Röhrenleitungs-Druckkabel mit Gas-Aussendruck für 110 kV

für Trassen in dicht bevölkerten und Industriegebieten. FERROMET

Gummikabel 3x150 mm² für 6000 V

dient als biegsame Zuleitung zu beweglichen Verbrauchern oder Quellen grosser Leistung (Gruben-Grossbagger, fahrbare Kraftwerke usw.) FERROMET

01/113

Isolationen — Glastextil FERROMET

01/115

Explosionssicherer Drehstrom-Asynchronmotor

mit Kurzschlussläufer, Fusstype, für Gefahrstufe 2, mit festem Verschluss Ex3MB: 1K42D2-380 V, 2,3 kW; 1K81D2-380 V, 12 kW; 1K91D4-380 V, 22 kW. STROJEXPORT

01/116

Drehstrom-Asynchronkranmotor

mit Schleifringläufer, für schweren Hüttenbetrieb.

HRP 52 S4 - 380/220 V, 3,2 kW/40%;
HRP 72 S8 - 380/220 V, 6,6 kW/40%;
HRP 1142 S6 - 380/220 V, 80 kW/40%. STROJEXPORT

01/117

Elektrolytische Dynamomaschinen STROJEXPORT

01/118

Reihe von Selbstschaltern bis 600 A

(automatische Luftselbstschalter, Luftselbstschalter, Motor-, Öl-, Katarakt-, Deionselfschalter). STROJEXPORT

01/119

Baukastenwiderstände, Brems-elektromagneten, Controller

STROJEXPORT

01/120

Einpolige Sockelselbstschalter IJV, IJM

zur Sicherung von Leitungen und Einphasenmotoren. Nennspannung 500 V~. STROJEXPORT

01/121

Kranrüstung

(Hochleistungssicherungen, Sicherungssockel, Sicherungshalter, Rohrsicherungen, Spencersche Membranen, Druckschalter, Schwimmerschalter, elastische Dilatationskupplungen, Schienenlasche). STROJEXPORT

01/122

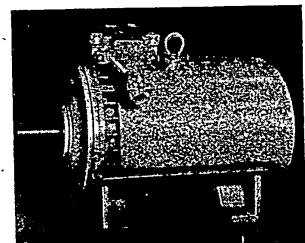
Endschalter STROJEXPORT

01/123

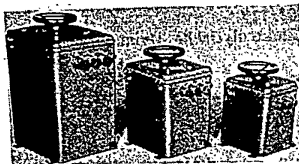
Walzenschalter V25R, V40R, V60R, V100R

zum Schalten von Stromkreisen und Motoren, in Schaltanlagen u. dgl. Nennspannung 500 V~. STROJEXPORT

01/115



21



01/124
Drehstrom-Rotorlänsler SOR
1-5 und SDO 6

zum Anlassen von Schleifring-Asyn-
chronmotoren. Nennspannung 500 V~.
STROJEXPORT



01/125
Freiluft-Drehstromsteckdosen und
Stecker ZV 25, ZV 60, VZ 25, VZ
60, VZK 25, VZK 60

zur Verbindung von Stromkreisen im
Freien, z. B. für Landmaschinen, Bau-
maschinen und dgl. Nennspannung der
Steckdosen und Stecker von 25 A 380
V~, von 60 A 500 V~. STROJEXPORT

01/126
Hochspannungstrennschalter OD,
ODT, ODTU

für Innenraumschaltanlagen. Nennspan-
nung 1, 20, 22, 35 kV. STROJEXPORT

01/127
Elektrisches Handwerkzeug

Elektrische Handbohrmaschine
E 603/II

für Leichtmetalle und Holz. Gewicht
1,30 kg.

Elektrische Handbohrmaschine
EV 213/I

für Kleinarbeiten auf Montagestätten.
Gewicht 4,40 kg.

Elektrische Handbohrmaschine
EV 115

(schwerere Ausführung)
Gewicht 5,90 kg.

Elektrischer Handschraubenzieher
ES 110

für Schrauben bis M 10.
Gewicht 3,90 kg.

Elektrische Handschleifmaschine
EB 15

zum Abschleifen und Fertigputzen von
Schweißnähten, Abgraten von Guss-
stücken und für grosse Montagearbei-
ten, zum Anspitzen von Blech.
Gewicht 11 kg.

Elektrischer Handgewindesträhler
EGS 612/II

zum Schneiden von Gewinden an
schweren Stücken bei Montagearbeiten.
Gewicht 4,80 kg.

Elektrische Handschere NJ 102

zum Schneiden von weichem Stahlblech
bis zu einer Stärke von 2 mm.
Gewicht 4 kg.

Elektrische Handschere EN 3

zum Schneiden von weichem Stahlblech
bis zu einer Stärke von 3 mm.
Gewicht 5,80 kg.

Elektrische Grubenbohrmaschine
E 428/II

zum Bohren tieferer Löcher (max. 6
mm) bis 36 mm Ø in Bergwerken, Erz-
und Salzgruben, in Schiefer- und Kalk-
steinbrüchen sowie für andere weiche
und mittelharte Gesteine.
Gewicht 15,50 kg.

Elektrische Winkelbohrmaschine
NV 204

zum Bohren von Löchern an schwer zü-
gänglichen Stellen, namentlich in der
Flugzeugindustrie und beim Karosserie-
bau. Gewicht 2 kg. MOTOKOV

01/129
Elektrische Zentrifugalpumpen
CRN und CRA

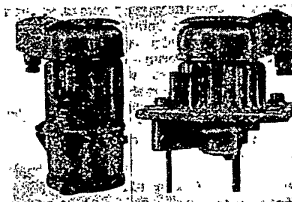
zum Pumpen von Wasser, Kühlflüssig-
keiten und dgl. Spannung 380/220 V,
Leistungen 10-40 l/min., 0,2 bis 0,4 atü.
STROJEXPORT

01/130
Nebenschlussregler DRV 5/140 M

mit Nockenbetätigung und Motorantrieb
zur Spannungs- und Drehzahlregelung
von Gleichstrom-Nebenschlussmotoren.
TECHNOEXPORT

01/131
Hochspannungs-Expansions-
schalter

35 kV, 1 000 A, 600 MVA mit Druck-
luftantrieb. STROJEXPORT

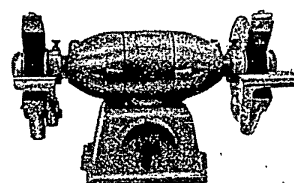


01/137
Elektrische Zahnradpumpen CSP
und CSA

zum Pumpen und Fördern von Ölen.
Spannung 380/220 V, Leistungen 0,5
l/min., 3 atü, 2 l/min., 5 atü.
STROJEXPORT

01/138
Drehstrom-Schleifmaschine BNT

zum Schleifen von Werkzeugen, Guss-
und Schmiedestücken und dgl.
Spannung 320/220 V, Leistung 0,33-
5,5 kW. MOTOKOV

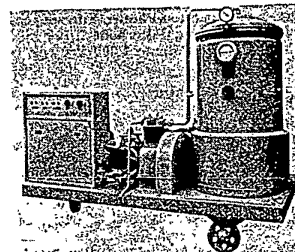


01/142
Spulenhälfte für einen grossen
Turboalternator

mit Glas-Asphalglimmer-Bandisolie-
rung, druckcompoundiert und gepresst,
mit Korrosionsschutz. Isolation für Be-
triebsspannung. 15 kV. TECHNOEXPORT

01/151
Filteranlage FTR 2000

dient zur Reinigung und Trocknung
von Transformatorölen. Nennleistung
der Anlage 2000 Liter/h. Leistungs-
bedarf der Motoren 4,5-5,5 kW. Ge-
wicht 1050 kg. KOVO



02 ENERGIE TECHNIK

02/001
Bandschürrost

zur Verbrennung minderwertiger Brenn-
stoffe. Vom normalen Bandrost unter-
scheidet er sich dadurch, dass die Rost-
stäbe beweglich wie beim Schuppen-
rost angeordnet sind. Rostbreite 1 550
mm, Länge 5 410 mm. TECHNOEXPORT

02/002
Block von Kesselflossenrohren

für den Dampfkesselbau (Rohre mit
aufgewalzten Flossen Ø 60x5 mm).
TECHNOEXPORT

02/003
Differential-Quecksilbermanometer für Drücke bis 200 atü
(Kaltdruck), Differenzialdruck bis 800 mm Hg. Der Millimetermassstab ist in kleinem Bereich vertikal verschiebbar. Das Manometer ist an einem Profilträger montiert. *TECHNOEXPORT*

02/004
Differenzialmanometer mit schrägem Arm für Drücke bis 200 atü zur genauen Messung kleiner Druckunterschiede. Messbereich: Druckunterschiede von 20-60 mm Hg mit Genauigkeit von 1%. *TECHNOEXPORT*

02/005
Halbautomatischer zweietagiger Sandfilter

zur Filtrierung und Enthärtung von Wasser. Vorzüge des Filters sind einfache und leichte Bedienung sowie einwandfreie Übersicht während des Betriebes selbst bei mehreren nebeneinander geschalteten Filtern. Filterdurchmesser 850 mm, Filterhöhe 3 500 mm. Gewicht ohne Füllung 1 000 kg. *TECHNOEXPORT*

02/006
Schlägermühle für Kohle, Leistung 14 t/h

zur Trocknung, Mahlung und Sortierung von Steinkohle, Braunkohle und Lignit mit Feuchtigkeit bis 35%, Körnung 0-15 mm, maximal 20 mm. Die Mühle wird in den Grössen für Leistungen von 0,5-24 m³/h je nach Brennstoffart und nach den an die Mahlfähigkeit gestellten Forderungen gebaut. *TECHNOEXPORT*

02/007
Kondensator-Dampfkühler, ein Bestandteil des Dampfkessels. Aus Sattdampf, der aus der Haupttrommel entnommen wird, wird das Kondensat zur Kühlung des überhitzten Dampfes auf die verlangte Temperatur erzeugt. Kühlfläche 24 m², Leistung des Kondensators 5-8 t/h, Druckverlust des Kondensators 0,6 at. *TECHNOEXPORT*

02/008
Vollautomatischer Ölbrenner zur Verbrennung von Schwer- und Leichtölen in kleineren Kesselnheiten mit Leistungen bis 8 t/h. Leistung des Brenners 250 kg Öl in der Stunde, Öl-Druck 25 atü, Druck der Verbrennungsluft 60 WS, erforderliche Ölviskosität im Brenner 1,5-3° E. *TECHNOEXPORT*

02/009
Wirbelbrenner PH 8 für gasförmige Brennstoffe mit kurzer nichtleuchtender Flamme

zur Verfeuerung gasförmiger Brennstoffe, namentlich für Erdgas. Neben den gasbeheizten Dampfkesseln kann er auch für den Umbau von Glüh-, Trocken- und anderen Öfen auf Gasheizung verwendet werden. Leistung des Brenners maximal 800 Nm³/h, Gasdruck im Brenner 5 000 mm WS, Druck der Verbrennungsluft im Brenner 80-100 mm WS. *TECHNOEXPORT*

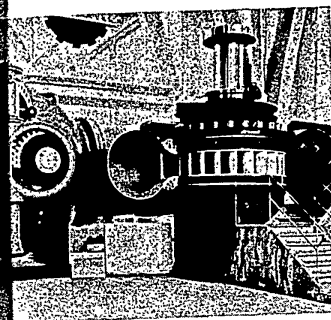
02/010
Schlackenaustragvorrichtung für Kesselaggregate (Entschlacker)
Die durch die Feuerung durchfallende grossstückige Schlacke wird zerkleinert und zur Mündung der Austragvorrichtung auf das Transportmittel zur Abfuhr ausgeräumt. Grösse 800×800 mm für eine Stundenleistung von 1 500 und 3 000 kg Schlacke (ein oder zwei Hübe in d. Min.). *TECHNOEXPORT*

02/011
Luftvorwärmer 2,5×2,5×4 m für den Kessel G 230 zur Vorwärmung der Luft von 50 auf 400° C. *TECHNOEXPORT*

02/012-013
Automatischer Niederdruckkessel P 27

zur Verfeuerung staubförmiger Brennstoffe zum beschleunigten Anheizen. Automatischer Niederdruckkessel P 27

zur Verbrennung von Methan. Wirtschaftliche Stahlkessel für Zentralheizung. Auf den Rosten können rauchlos minderwertige Industriebrennstoffe mit rd. 80% Wirkungsgrad verfeuert werden. *TECHNOEXPORT*



02/019

02/014
Zweigehäusige Gegendruck-Dampfturbine *TECHNOEXPORT*

02/016
Muster von Laufschaufeln der letzten Stufe einer Kondensations-turbine von 20 MW. *TECHNOEXPORT*

02/017
Hochdruck-Speisewasser-vorwärmer
stehender Zweigebauart. Heizfläche des Rohrbündels 100 m², Dampfdruck 30 atü, Wasserdruck 150 atü. *TECHNOEXPORT*

02/018
Druckölbrenner zur Verfeuerung von Masut Type TOH-6

Der Brenner zerstäubt den flüssigen Brennstoff zu sehr feinen Tröpfchen, damit die Vergasung desselben beschleunigt wird. Durch geeignete Anordnung der Zuleitung von Verbrennungsluft wird diese schon im Brenner mit dem Brennstoff einwandfrei vermischt. Leistung des Brenners max. 600 kg Öl in der Stunde. *TECHNOEXPORT*

02/019
Vertikale Francis-Spiralturbine Type F 8

für direkte Kupplung mit Drehstrom-generator. Die Turbine ist zur Ausnutzung eines Wasserlaufs mit Gefälle

H = 260 m bestimmt. Wassermenge Q = 10 m³/s, Leistung N = 25 300 kW, Drehzahl 500 U/min. *TECHNOEXPORT*

02/020
Hydraulischer Drehzahlregler Type HRO VI mit Synchronventilsteuerung

Ergänzung zur vertikalen Francis-Spiralturbine. Der Regler ist zur automatischen Regelung der Turbinendrehzahl bestimmt. Regelarbeit 8 000 kgm. Gewicht 2 100 kg. *TECHNOEXPORT*

02/021
Pumpaggregat HRO VI

Ergänzung zum hydraulischen Drehzahlregler HRO VI. *TECHNOEXPORT*

02/022
Kondensationsdampfturbine VK 50

Zweigehäusige Gleichdruck-Dampfturbine Bauart L2P mit fünf unregelmässigen Dampfentnahmen zur Speisewasservorwärmung und für die Verdampfstation, für den Antrieb des mit der Turbine direkt gekuppelten Generators. Leistung 50 000 kW, 3 000 U/min., Dampfdruck 90 ata. *TECHNOEXPORT*

02/023
Rotor der Verbrennungsturbine einer Dampf-Gaseinheit mit Gesamtleistung 4,4 MW

Der Rotor ist in einer Verbrennungsturbine für Hochofengas installiert. Das aus ferritischem Werkstoff gefertigte Rad wird mit Luft gekühlt. Werkstoff der Laufschaufeln POLDI AKNC. Eintrittstemperatur der Treibgase 750° C, 2,82 ata, Rotordrehzahl 8 500 U/min. *TECHNOEXPORT*

02/024
Regelvorrichtung für Dampfturbinen mittlerer Leistungen

für Kondensationsturbinen, Kondensationsturbinen mit einer geregelten Entnahme und Gegendruckturbinen mit geregeltem Gegendruck. *TECHNOEXPORT*

02/025
1. Satz Schaufeln für Turbine VK 50 *TECHNOEXPORT*

02/027
LuftturboKompressor
von 6 300 m³/h, 8 ata
für Industriezwecke. Antrieb durch
Synchronelektromotor von 900 kW.
TECHNOEXPORT

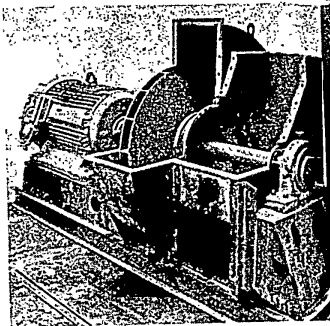
02/028
Einrad-Turbogebläse
von 10 000 m³/h, 1,6 ata
für die chemische Industrie, Nahrungs-
mittelindustrie u. dgl. Antrieb durch
Asynchronmotor von 250 kW.
TECHNOEXPORT

02/029
Einheits-Absauger JOVUM
zur Absaugung der beim Schweißen
im Innern der geschlossenen Gefäße
u. Konstruktionen entstehenden Dämpfe
und des Rauches sowie für im Freien
ausgeführte Schweißarbeiten, bei denen
die Saugansätze in unmittelbarer Nähe
der Schweißdämpfe je nach Bedarf
untergebracht werden können.
TECHNOEXPORT

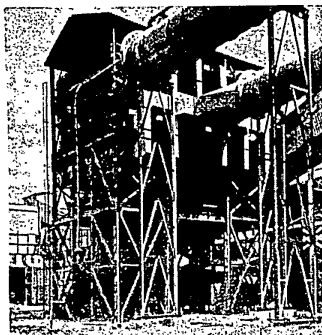
02/030
Industriesauger
zur Reinigung von Fussböden und Ma-
schinen von Staub, Flugasche, Schleif-
staub und Fasern. Zur Absaugung von
fettem und klebrigem Staub, Spanab-
fällen u. dgl. ist das Gerät nicht ge-
eignet. Luftleistung des Ventilators 350
-385 m³/h.
TECHNOEXPORT

02/031
Einheitsabsauger SVAREX
für den Einsatz beim Schweißen klei-
ner und grosser Gegenstände, bei de-
nen der Schweißer seinen Stand nicht
ändert. Der Absauger ist besonders für
Schweißereien in schweren Betrieben
geeignet. Luftleistung des Ventilators
3 560 m³/h.
STROJEXPORT

02/032-036
Radiale Ventilatoren.
für Nieder-, Mittel- und Hochdruck
ein- und beiderseitig saugend, mit
Axialregelung für Luft, Rauchgas und
andere Medien sowie Transportventila-
toren in normaler, verstärkter, gum-
mierter, gepanzelter, gasdichter und
explosionssicherer Ausführung.
TECHNOEXPORT



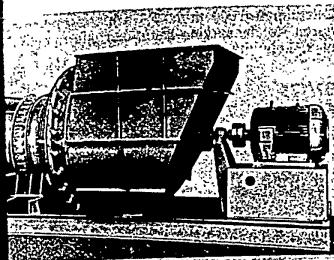
02/028



02/033
Staubabscheider
für Hüttenindustrie, chemische und
Nahrungsmittelindustrie, Kraftwerke,
Zementfabriken und Fernheizwerke. Die
Einrichtung besteht aus selbständigen
Entstaubungseinheiten mit eigenem
Ventilatoraggregat. TECHNOEXPORT

02/034
Klimaanlage TECHNOEXPORT

02/037
Gleichdruck-Axial-Luftventilator
1 600 Ø
für Dampfkessel zum Lufteinblasen in
die Feuerungen, für Grube- und Tunnel,



02/037

zur zentralen und örtlichen Lüftung
und für Industrieobjekte zur Absaugung
der verunreinigten Luft. Luftförder-
menge 39 m³/s, Leistung des Motors
110 kW. Gewicht des Ventilators ein-
schl. Motor 8 400 kg.
TECHNOEXPORT

02/038
Modell eines vertikalen Axial-
ventilators 3 550 Ø

zur Lüftung von Bergwerken und für
Klimaanlagen von Werksobjekten. Lei-
stung des Motors 11 200 m³/min., Lei-
stung des Motors 560 kW. Gewicht des
Ventilators einschl. des Motors und des
Zubehörs 137 t. TECHNOEXPORT

02/039
Elektrostatischer Abscheider
zur Luftreinigung

zum Abfangen fester und flüssiger
Beimengungen (verschiedene Arten von
Staub, Bakterien u. dgl.) aus atmo-
sphärischer Luft. TECHNOEXPORT

02/0161
Modell des Schürrostes für
backende Brennstoffe mit
vollständigem Übershub
im Massstab 1:2

Neue Schürrosttype zur Verfeuerung
staubförmiger und backender Brenn-
stoffe. TECHNOEXPORT

02/162
Modell eines Granulierkessels für
Leistung 125 t/h, 100 atü
zur Verbrennung von Sokolover durch-
wachsener Braunkohle mit unteren

Heizwert 2 200-2 500 kcal/kg; Asche-
gehalt 20%, Wassergehalt 40%.
TECHNOEXPORT

02/163
Modell eines Zyklonkessels
für 75 t/h,

40 atü, 420°C, mit flüssiger Ent-
schlackung, zur Verbrennung minder-
wertiger Steinkohle, mit Heizwert
Hu = 3 080 kcal/kg.
Der errechnete Wirkungsgrad des Kes-
sels beträgt 87,5%. Im Vergleich mit
den üblichen Kesselkonstruktionen für
unifizierte Brennstoffe werden im Zyk-
lonkessel etwa 3 000 t Kohle jährlich
eingespart. Darüber hinaus bedeutet der
Zyklonkessel eine Reihe von Betriebs-
einsparungen, vor allem an der Mani-
pulation und Einlagerung von Flugasche
und Schlacke. TECHNOEXPORT

02/164
Modell des Granulierkessels G 230
mit Mühlenfeuerung zur Ver-
feuerung von minderwertigem
Brennstoff

Die Konstruktion des Kessels ist für
die Blockmontage gelöst. Nennleistung
230 t/h, wirtschaftliche Leistung 280 t/h,
höchster Betriebsdruck 100 atü, Be-
triebsdruck 96 atü, höchste Betriebs-
temperatur 545°C. TECHNOEXPORT

02/165
Modell des Dampfkessels G 330

zur Verbrennung von Braunkohle mit
Heizwert 2 200 ± 200 kcal/kg mit
Wassergehalt bis 45%. Nennleistung des
Kessels 333 t/h, höchster Betriebs-
druck 148 atü, höchste Arbeitstempe-
ratur 565°C. TECHNOEXPORT

02/167
Automatischer Durchfluss-Katex-
filter (Ionenaustauscher) mit
ununterbrochener Regenerierung

zur ununterbrochenen Wasserenthär-
tung bei kontinuierlicher Regenerierung.
Während bei den herkömmlichen Ver-
fahren für ununterbrochenen Betrieb
zwei gleich grosse Katexfilter erfor-
derlich sind, kann für den gleichen
Zweck ein einziger automatischer Ka-
texfilter verwendet werden.
TECHNOEXPORT

02/168

Modell des Strahlungsdampfkessels mit Ölföhrung, Leistung 125 t/h, 75 atü, Temperatur des überhitzten Dampfes 525° C

Zum Kessel gehört eine kompl. Ölwirtschaft einschl. der Vorratsbehälter, der Öl-Druckvorwärmungsstation und der Umpumpeinrichtung zum Abfüllen von Heizöl aus dem Kesselwagen.

TECHNOEXPORT

02/169

Kessel zur Regenierung und Verbrennung von Sulfatablaugen. Wandtafel mit dargestelltem Verlauf des Sulfatregeneriervorgangs.

Modell des Regenerierkessels

für Sulfatzellstofffabrik (Leistung 75 t/24 h absolut trockenen Schilfrohrzellstoffes) zur Erzeugung von 25 t/h Dampf von 40 atü Druck. TECHNOEXPORT

02/171

Modell der dreieghäusigen Kondensations-Dampfturbine von 100 MW

mit doppeltem Auspuffstutzen zur Ausnützung des tiefen Vakuums. Dampfdruck 135 ata, Dampftemperatur 555° C, Wiedererwärmung auf 540° C, Vakuum 0,035 TECHNOEXPORT

02/172

Modell des Baukasten-Wärme-kraftwerkes

Neuartige Type leicht transportierbarer Wärmekraftwerke mit Leistung 1500 kW und 750 kW zur Versorgung abseits liegender Stellen und Gegenden mit elektrischer Energie. TECHNOEXPORT

02/173

Kühlanlagen-Turbokompressor für Propan-Propylengemisch

für die chemische und Nahrungsmittel-industrie. Leistung 3.200 000 kcal/h, durch Synchronmotor von 2 200 kW. TECHNOEXPORT

02/174

Luft-Turbogebläse

für die grössten in Verwendung befindlichen Hochöfen von 1500 m³ Inhalt.

Leistung 240 000 m³/h, 3,8 ata, Antrieb durch Kondensations-Dampfturbine mit max. Leistung 17 000 kW.

TECHNOEXPORT

02/175

Abscheider Type Multidyn von 315 mm Ø

zum Abscheiden von organischem und nichtorganischem Staub aller Art. Mit Basaltauskleidung. KERAMIKA

02/176

Verschiedene Basaltformstücke, in Metallumhüllungen eingekapselt

Bogen, kombinierter Bogen, Reinigungs-röhren, Y- und T-Stücke für verschiedene Arten pneumatischer und hydraulischer Beförderung harter scharfkantiger Stoffe, verschiedene Gusstücke, Formstücke und Pflastersteine, gerade Röhre NW 80 in geschweisster Blechumhüllung, Basaltrohre in Blechumhüllung eingekapselt. KERAMIKA

02/177

Stahlbogen,

nach 2160 Betriebsstunden verschlissen.

Basaltbogen

eingekapselt, nach 20 40° Betriebsstunden unter gleichen Betriebsbedingungen in geringem Masse abgenützt.

KERAMIKA

02/178

Redlerförderer zur Beförderung harter Massen

(Koks, Erze u. dgl.)

KERAMIKA

Troggabel

02/179
Metallmodell des Zweitrommel-Dampfkessels von 20 t/h, 40 atü, Überhitzungstemperatur 450° C mit Bandrost

Der Kessel, der auch den schwersten Betriebsförderungen gewachsen ist, ist mit Blech bekleidet und mit leichter Ausmauerung versehen, die in einigen Teilen an Rohren befestigt ist. Nennleistung des Kessels 20 t/h, höchste Betriebsüberdruck 39 atü höchste Arbeitstemperatur 450° C, Speisewasser-temperatur 105° C. TECHNOEXPORT

03 INDUSTRIEARMATUREN**03/040—042**

Absperrventil ND 400

in Anschweiss- und Flanschform mit Nennweiten 8, 10, 15, 25, 40 und 50, mit eingeletem Kegel und steigender, nicht drehbarer Spindel. Das Ventil findet Verwendung für Hochdruckwasserpumpen. Bis NW 40, jedoch mit ND 640 als Zubehör zu hydraul. Pressen verwendbar. STROJEXPORT

03/043—047

Absperr-Eckventile ND 325

in Flanschform, mit Nennweiten 3-120, für Temperaturen bis 200° C (aus Kohlenstoffstahl) und bis 510° C (aus legiertem Stahl). Die Ventile finden für chemische Stoffe, namentlich N, H, NH₃, Verwendung. STROJEXPORT

03/048

Schrägschneid-Absperrventil

in Bügelform aus reinem Aluminium 99,8. Das Ventil wird für stark konzentrierte Salpetersäure bis zu einem Druck von 5 kg/cm² und für max. Temperatur 90° C verwendet. Die steigende Spindel wird mittels Handrad betätigt. STROJEXPORT

03/049

Schnellabsperrentil

für Nennweiten 150, 200 und 250. Das Ventil wird in die Hauptdampfleitung von Turbinen mit einer Leistung von 12 MW und höher eingebaut. Durch diesen Verschluss werden die Turbinen beim Versagen des Anlassventils gesichert. STROJEXPORT

03/050

Parallel-Flanschrundschieber für Gase ND 64

mit Bügel und Spindel mit Gewinde im Innern des Gehäuses. Der Schieber ist für Verteilungs- und Fernleitungen von Kokerel-, Erd- und Stadtgas bestimmt. Die Betätigung erfolgt mittels Handrad. STROJEXPORT

03/051

Flanschschieber für hydraulische Entschlackung ND 10

Die mit Hartmetall aufgeschweissten Verschlussflächen und der Basaltkeil widerstehen dem bedeutenden Verschleiss bei Beförderung granulierter Schlacke aus den Kesselföhrungen mittels Druckwassers. STROJEXPORT

03/052

Brillenschieber mit elektrischem Antrieb

für maximalen Arbeitsüberdruck von 1,5 kg/cm² und maximale Temperatur 400° C zur Verwendung in der Hüttenindustrie für Gicht-, Generator-, Kokerel- und Mischgasleitungen. STROJEXPORT

03/053

Geschweisster Ventil-Kondensatableiter.

Der Ventilverschluss wird mittels Glockenschwimmer betätigt. Der Kondensatableiter dient zum automatischen Abbleiten von Kondensat aus waagerechten Rohrleitungen. Er wird für ND 40, 64 und 100 hergestellt. STROJEXPORT

03/054

Geschweisster Preventer für p = 70 kg/cm²

Dient als Hauptverschluss an den Sonden für das Bohrgestänge zur Vermeidung einer Eruption. Die Dichtheit rings um die Bohrstange wird durch zwei Backen erzielt, die mittels Spindeln und Handräder angepresst werden. STROJEXPORT

03/055

Druckminderventil mit direkter Regelung ND 25

in Durchgangsform mit Federbelastung. Die Höhe des Minderdruckes wird durch eine je nach dem Druckbereich auswechselbare Feder eingestellt und konstant gehalten. Das Ventil dient zur Verminderung des Dampfdruckes bis 20 kg/cm² für Temperaturen bis 400° C. STROJEXPORT

03/056
Zweikolben-Speiseregelventil
ND 64

mit zylindrischen Kegeln und Regelöffnungen. Das Ventil wird mittels Thermostat betätigt und dient zur Regelung der Dampfkesselspeisung bis zu ND 64 für max. Temperatur 300° C.

STROJEXPORT

03/057
Wasserstandsanzeiger mit farbiger
Anzeige bis $p = 120 \text{ kg/cm}^2$

Die Konstruktion des Halters gestattet, dass die geeigneten Gläser ein Gerad-

sichtprisma trapezförmigen Querschnittes bilden.
STROJEXPORT

03/058
Hochdruck-Punktwasserstands-
anzeiger

mit Beleuchtung und farbiger Anzeige. Die gerade Durchsicht bilden Glasrollen, die gegeneinander in zwei Reihen angeordnet sind, von denen eine um eine halbe Teilung versetzt ist. Der Wasserstandsanzeiger ist auch für die höchsten Drücke verwendbar.

STROJEXPORT

Armaturen für die Energietechnik

03/059
Bügelabsperrrventil ND 40

in Durchgangsform mit Flansch mit drehbarer steigender Spindel und Handrad. Das Ventil ist für kaltes und heisses Wasser, für Dampf und Gase bis 40 kg/cm^2 und für Temperaturen bis 450° C bestimmt.

STROJEXPORT

03/060
Bügelabsperrrventil ND 64, ND 100

in Durchgang- und Eckform mit Flansch, mit steigender Spindel mit Gewinde ausserhalb des Gehäuses, für Betätigung mittels Handrad. Das Ventil wird für Nenndrücke 64 und 100 und für Nennweiten bis einschl. NW 40 hergestellt und für Wasser, Dampf und Gase bis zur max. Betriebstemperatur von 500° C verwendet.

STROJEXPORT

03/061
Bügelabsperrrventil ND 200

in spezieller Anschweisbauart mit abgefederter Spindel. Das Ventil wird für Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase bis zur maximalen Temperatur 400° C verwendet.

STROJEXPORT

03/062—063
Absperrrventil ND 250

in Flansch- und Anschweisausführung, mit Nennweiten 15-50, für Temperaturen bis 525° C, mit steigender Spindel. Die Betätigung erfolgt mittels Handrad.

STROJEXPORT

03/064
Absperrrventil ND 250, NW 8

in Flansch- und Anschweisausführung, zur Verwendung bis zur maximalen Temperatur 525° C als Zubehör zu Messgeräten (Manometern u. dgl.).

STROJEXPORT

03/065
Absperrrventil ND 250

für überhitzten Dampf zu Messblenden von Dampfkesseln.

STROJEXPORT

03/066
Rückschlagventil ND 160

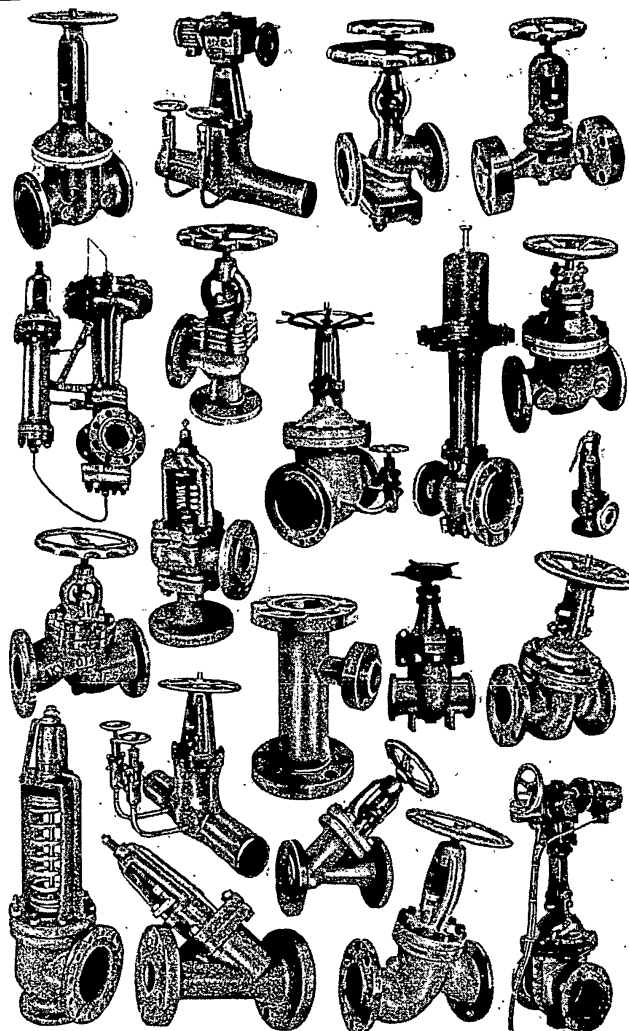
mit druckdichtem Deckel, die Aufsitzflächen des Verschlusses mit harter Legierung aufgeschweisst. Das Ventil wird in Flansch- und Anschweisausführung hergestellt und für Wasser und Dampf bis zur maximalen Betriebstemperatur 525° C verwendet.

STROJEXPORT

03/067
Rückschlagventil für vertikale
Stellung mit automatischem
Überströmen

für Nenndrücke 6-250 mit Nennweiten 70-200, in Flanschausführung. Die Dichtungsflächen der Sitze im Gehäuse sowie am Kegel sind aus rostfreien Stählen aufgeschweisst. Mit der Bewegung des Kegels ist die Bewegung des Absperroorgans des automatischen Überströmens verbunden.

STROJEXPORT



03/068**Bügel-Ovalschieber ND 16 aus Stahlguss**

mit Flansch und festem Keil. Die Betätigung erfolgt mittels Handrad, durch Fernsteuerung, mittels Getriebe sowie elektrisch. Der Schieber wird auch für ND 6 und ND 10 hergestellt.

STROJEXPORT

03/069**Bügel-Rundschieber ND 25**

aus Stahl, mit Flansch und federndem Keil. Über NW 150 wird er mit geteiltem Keil ausgeführt. Die Spindel ruht in einem Kugellager. Der Schieber wird für Wasserdampf, Wasser, nicht aggressive Gase und für Nenndrucke ND 40, 64 und 100 in Nennweiten 40-500, bis zur maximalen Betriebstemperatur 550° C verwendet.

STROJEXPORT

03/070—071**Hochdruck-Bügelschieber ND 160, ND 250**

mit druckdichtem Deckel und federndem Keil, in Flansch- und Anschweissausführung. Der Schieber wird mittels Schlaghandrad direkt betätigt, kann jedoch auch für Fernbetätigung geliefert werden. Er findet für Wasserdampf bis zur max. Betriebstemperatur 525° C Verwendung.

STROJEXPORT

03/072**Dampfmaturenblock für 96 ata, 525° C**

aus geschmiedetem T-Stück, NW 200, ND 160/VIII und 3 Schiebern NW 200, ND 160/VIII, mit Umleitung NW 25, NW 250/VIII. Die Schieber werden durch elektrischen Antrieb von 25 kgm von fern oder direkt mit Druckknöpfen oder von Hand betätigt.

STROJEXPORT

03/073**Mischschieber**

zum Mischen von Dämpfen oder Luft. Der Schieber wird für ND 64, 100, 160 und 250 in rechter oder linker Dreiweg-Flanschausführung hergestellt. Der dritte Flansch ist für den Dampfkühler angepasst.

STROJEXPORT

03/074**Gewichtsbelastetes Niederhub-Sicherheitsventil ND 40**

in Eckform mit Flansch. Das Ventil öffnet selbsttätig bei Überschreitung des eingestellten Druckes. Es wird für Wasser, Flüssigkeiten, Dampf und Gase für Drücke bis 16 kg/cm² und Temperaturen bis 400° C verwendet.

STROJEXPORT

03/075**Gewichtsbelastetes Niederhub-Sicherheitsventil ND 100**

in gleicher Ausführung wie ND 40, für Drücke bis 42 kg/cm² und bis zu max. Temperatur 400° C.

STROJEXPORT

03/076**Gewichtsbelastetes Vollhub-Sicherheits-Doppelventil ND 100**

mit Deckel, zum Ablassen grösserer Mengen von Arbeitsmedium bestimmt. Das Ventil findet für Dampfkessel für Drücke bis 42 kg/cm² bis zu max. Temperatur 400° C Verwendung.

STROJEXPORT

03/077**Gewichtsbelastetes Vollhub-Sicherheitsventil ND 250**

in gleicher Ausführung wie ND 100, für Drücke bis 110 kg/cm² und Temperaturen bis 400° C.

STROJEXPORT

03/078**Niederhub-Sicherheitsfederventil ND 100**

in Eckform mit Flansch und mit Kühleinslage. Das Ventil ist für höhere Temperaturen gebaut. Zur Verwendung für Dampf, Luft und Gase bis ND 100 und bis zu max. Temperatur 400° C.

STROJEXPORT

03/079**Vollhub-Sicherheitsfederventil ND 40**

in Eckform als Flanschdoppelventil ausgeführt, d. h. zwei voneinander unabhängige Sicherheitsventile mit gemeinsamer Eintritts- und Austrittsöffnung. Das Ventil ist für Dampf, Luft und Gase für ND 40 und max. Temperatur 300° C bestimmt.

STROJEXPORT

PragoExport

Schneiderbedarfsartikel und Reissverschlüsse • Taschner-, Tapezier- und Schuhmacherbedarfsartikel • Schreib-, Mal- und Bürobedarfsartikel, Büroorganisationsmittel aller Art • Ledergalanterie, Pappe- und Fibernkoffer, Regenschirme, hygienische und chirurgische Gummiwaren • Galanteriewaren, Raucher- und Rasierrequisiten, Bast- und Korbwaren, Bürsten und Pinsel aller Art • Spielwaren, Sport- und Anglerbedarfsartikel • Knöpfe aller Art, Kunstblumen und -Obst • Nadeln aller Art (Handnähadeln, Nähmaschinenadeln, Textilnadeln, Tapeziernadeln und Nadeln für Schuhnähmaschinen), Papierspulen, Stützen und sonstige Bedarfsartikel aller Art für die Textilindustrie, Laboratoriums- und Kontrollapparate für die Textilindustrie

AUSFUHR:

PragoExport

PRAHA, TSCHECHOSLOWAKEI

KOMPLETTE INDUSTRIE- EINRICHTUNGEN UND ANLAGEN



- für
- Gruben und Hütten
 - Energetik
 - chemische Industrie
 - Lebensmittelindustrie
 - Bauindustrie
 - Holzindustrie
 - übrige technische Industrie

TECHNOEXPORT
PRAHA 2, Václavské nám. 56

03/080 Schnellhub-Sicherheitsfederventil mit Kühleinlage ND 250

in Eckform. Der Kühlsatz schützt die Feder vor übermässiger Erwärmung. Die Konstruktion des Ventils ermöglicht schnelles Öffnen und Ablassen genügender Mengen des Arbeitsmediums. Das Ventil ist für höhere Dampfkesseltemperaturen bis 500° C und für Drücke bis 125 kg/cm² bestimmt.

STROJEXPORT

03/081 Dampfbelastetes Druckminder- ventil DN 25

mit direkter Regelung und Dampfbelastung der Membrane. Das Ventil dient zur Verminderung des Druckes von Dampf und nicht aggressiven Gasen für ND 25 bis zu max. Temperatur 400° C.

STROJEXPORT

03/082 Federbelastetes Zweisitz-Durch- gangs-Druckminderventil

mit direkter Regelung, mit Metallmembranen. Das Ventil dient zur Verminderung des Druckes von Dampf und Gasen bis 125 kg/cm² bis zu max. Temperatur 400° C. Es ist ein typisiertes Ventil zum Ablassen von Dampfkesseln für einen Minderdruck von 15-25 kg/cm².

STROJEXPORT

03/083 Federbelastetes Membran-Druck- minderventil ND 16

mit direkter Regelung. Das Ventil dient zur Verminderung des Druckes von Dampf und Gasen bis ND 16 bis zu max. Temperatur 200° C.

STROJEXPORT

03/084 Gewichtsbelastetes Zweisitz- Durchgangs-Druckminderventil ND 64

mit direkter Regelung, mit Kolben und regelbarer Belastung mit Gewicht. Das Ventil dient zur Verminderung des Druckes von Dampf oder Gasen für ND 64 bis zu max. Temperatur 400° C.

STROJEXPORT

03/085 Einsitz-Durchgangs-Druckminder- hebelventil

mit indirekter Regelung. Die Betätigung erfolgt entweder selbsttätig durch hydraulischen Hebelölkatarrakt, der mittels Druckregler gesteuert wird, oder als Notbetätigung mittels Handrad. Das Ventil dient zur Verminderung des Druckes von Dampf oder Gasen bis ND 100 für Temperaturen bis 400° C.

STROJEXPORT

03/086 Zweisitz-Durchgangs- Druckminderhebelventil

mit indirekter Regelung. Die Betätigung erfolgt entweder selbsttätig durch hydraulischen mittels Druckregler gesteuerten Hebelölkatarrakt, oder mittels Handrad. Das Ventil dient zur Verminderung des Druckes von Dampf oder Gasen bis ND 100 für Temperaturen bis 400° C.

STROJEXPORT

03/087 Reduzierstation

zur Verminderung des Druckes von Wasserdampf in der Menge $Q = 6,5 \text{ t/h}$ von einem Druck von 16 kg/cm² auf einen Minderdruck von 12 kg/cm² und zur Herabsetzung der Dampftemperatur von 380° C auf 200° C. Es handelt sich um eine komplette Einrichtung einschl. automatischer Ölregelung.

STROJEXPORT

03/088 Abschlammeventil ND 100

mit Flansch, mit auswechselbaren Sitz und Kegel. Das Ventil dient zum aussetzenden Abschlämmen von Dampfkesseln mit verschiedenen Betriebsdrücken.

STROJEXPORT

03/089 Abschlammeventil ND 160

in Nennweiten 15, 25 und 40, in Flansch- und Anschweissform. Mit dem grossen Handrad wird das Ventil geöffnet und geschlossen, mit dem kleinen Handrad werden die Aufsitzflächen durchgedreht und dadurch zugleich etwaige Unreinigkeiten beseitigt.

STROJEXPORT

03/090**Entlaugungsventil**

in Durchgangs-Flanschform mit auswechselbarem Sitz. Das Ventil dient zur dauernden Entlaugung von Dampfkesseln. Der Hub kann nach der Skala des Anzeigers eingestellt werden.

STROJEXPORT

03/091**Entlaugungsventil ND 250**

in Flansch- und Anschweisform. Der an der Spindel befestigte Anzeiger ermöglicht die Festsetzung der maximalen durchgelassenen Menge nach dem bezichneten Hub.

STROJEXPORT

03/092**Kondensations-Kugelgefäß ND 250**

mit Flansch, bestimmt zur Dampfkondensation zu den Messblenden von Dampfkesseln.

STROJEXPORT

03/093**Kondensatableiter mit Schieber**

Der Schieberverschluss wird mittels Kugelschwimmer betätigt. Der Ableiter dient zum automatischen Ableiten von Kondensat aus waagerechten Rohrleitungen. Er wird für ND 16, 25, 40 und 100 gebaut.

STROJEXPORT

03/094**Hochdruck-Kondensatableiter**

mit druckdichtem Flanschdeckel. Der Ventilverschluss wird mittels Glockenschwimmers betätigt. Der Ableiter dient zum automatischen Ableiten von Kondensat aus waagerechten Rohrleitungen und ist für Nenndrücke 160 und 250 und für Temperaturen bis 550°C bestimmt. Der Ableiter ist mit einem kleinen Entlüftungsventil versehen.

STROJEXPORT

03/095**Rückschlagklappe**

zur Verhinderung der Rückströmung von Dampf in Rohrleitungen, in Ausführung mit Flansch. Für grössere Nennweite wird sie mit Umleitung geliefert. Die Rückschlagklappe wird für Nenndrücke 10, 16, 25, 40, 64, 100 aus Grauguss, Stahlguss sowie aus rostfreiem Stahl hergestellt.

STROJEXPORT

03/096**Stopfbüchsenkompensator**

zum Ausgleichen der mechanischen oder

thermischen Dilatation von Rohrleitungen. Er wird für Nenndrücke 10, 16, 25, 40 im Bereich der Nennweiten 40-700 aus Grauguss (ND 10, 16) und NW 40-500 aus Stahlguss (ND 16, 25, 40) hergestellt.

STROJEXPORT

03/097**Hochdruckwasserstandsanzeiger „Glas-Glimmer“**

für Dampfgeneratoren bis zum max. Arbeitsüberdruck von 90 kg/cm², mit Durchleuchtungseinrichtung.

STROJEXPORT

03/098**Hochdruckwasserstandsanzeiger „Glas-Glimmer — entlastet“**

für Dampfgeneratoren bis zum max. Arbeitsüberdruck von 125 kg/cm². Durch spezielle Konstruktion des Halters wird eine absolut gleichmässige Beanspruchung des Glases während des Betriebes erreicht. Der Wasserstandsanzeiger ist mit Durchleuchtungseinrichtung versehen.

STROJEXPORT

03/099**Flüssigkeits-Fernwasserstandsanzeiger**

ein Hilfswasserstandsanzeiger zur Bedienung von einer von der Kesseltrommel entfernten Stelle aus, für max. Arbeitsüberdruck von 125 kg/cm². Er wird zwischen den direktwirkenden Wasserstandsanzeiger und die Anschlussflansche eingebaut.

STROJEXPORT

03/100**Neigbarer Reflexions-Ventilwasserstandsanzeiger**

p = 40 kg/cm²

für Dampfkessel mit Ventilschnellverschlüssen und Abschlammventil.

STROJEXPORT

03/101

Zweisitz-Speiseregelventil ND 64 mit Profilregelkegel. Das Ventil steuert die Dampfkesselspeisung bis ND 164 und max. Temperatur 300°C.

STROJEXPORT

03/102**Zweikolben-Speiseregelventil ND 160**

mit Profilregelöffnungen. Das Ventil steuert die Dampfkesselspeisung bis zu einem Druck von 160 kg/cm² und max. Temperatur 300°C.

STROJEXPORT

Mechanisierte Armaturenbetätigung**03/103****Durchgangs-Absperrventil ND 40**

mit Flansch. Das Ventil besitzt elektrischen Antrieb P 500 (P 2000) mit geradliniger Bewegung, mit Normalzubehör. Es wird für Wasser, Dampf und Gase an unzugänglichen Stellen verwendet oder ist mit Fernbetätigung ausgestattet.

STROJEXPORT

03/104**Schieber mit elektrischem Antrieb**

für unzugängliche Stellen, wo die Mechanisierung der Bedienung von einer Stelle aus gefordert wird. Er wird für ND 6, 10, 16, 25, 40, 64 und 100 und alle Nennweiten hergestellt und einschl. des elektrischen Normalzubehörs für Wechselstrom geliefert.

STROJEXPORT

03/105**Schieber ND 6 mit elektrischem Antrieb**

für Kalt- und Heisswasser, Niederdruckdampf und Gase. Er wird mit elektrischen Zubehör für Wechselstrom geliefert.

STROJEXPORT

03/106**Bügelschieber ND 10 mit Reinigungsdeckel und elektrischem Antrieb**

für unreines Wasser, Flüssigkeiten und Gase mit sedimentierendem Gehalt. Er wird mit Handrad, zur Fernbetätigung sowie zur Betätigung von Hand und mechanisch durch elektrischen Antrieb hergestellt.

STROJEXPORT

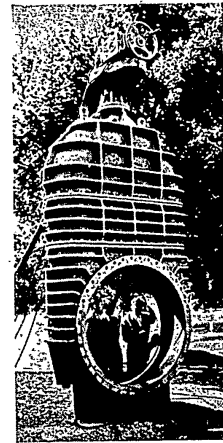
03/107**Schieber mit hydraulischem Antrieb**

überwiegend für Wasserwerkszwecke zur Mechanisierung oder Fernbetätigung. Er wird für ND 6, 10, 16 und für Nennweiten 80-1200 mm hergestellt. Zur Sicherung der Stellung dient ein Arretiernebel.

STROJEXPORT

03/108**Ständer zur Fernbetätigung von Armaturen**

Der Ständer wird mit elektrischem Antrieb von 25 kgm und 50 kgm für



03/104

Wechselspannung 3×220/380 V, 3×500 V, in Ausführung für Armaturen ohne Umleitung, mit Betätigung der Umleitung von Hand oder elektrisch, hergestellt.

STROJEXPORT

03/109**Durchgangs-Absperrventil aus rostfreiem Stahl**

Ausführung mit Flansch und Bügel, mit steigender Spindel. Das Ventil ist für aggressive Flüssigkeiten und Gase für Drücke ND 16 und 40 und für Temperaturen bis 300°C bestimmt.

STROJEXPORT

03/110**Durchgangs-Absperrventil ND 16 aus rostfreiem Stahl**

mit Flansch und Bügel, für chemisch wirkende durchfließende Stoffe, namentlich für Anlagen der Nahrungsmittelindustrie.

STROJEXPORT

Armaturen für chemische Stoffe

03/111

Durchgangs-Absperrventil

aus NE-Metallen

Ausführung mit Flansch und Bügel, mit steigender Spindel und Handrad. Das Ventil wird für mässig aggressive Flüssigkeiten bis zu einem Druck von 16 kg/cm² und für Temperaturen bis 200°C verwendet. STROJEXPORT

03/112

Durchgangs-Absperrventil ND 25 für Ammoniak

Ausführung mit Flansch, mit steigender Spindel mit Gewinde im Innern des Gehäuses, Betätigung mittels Handrad. Das Ventil wird für flüssiges und gasförmiges Ammoniak verwendet. STROJEXPORT

03/113

Absperr-Eckventil ND 25 für Ammoniak

Ausführung mit Flansch, mit steigender Spindel mit Gewinde im Innern des Gehäuses. Das Ventil wird für flüssiges und gasförmiges Ammoniak verwendet und bis NW 50 geschmiedet, für grössere Nennweiten aus Stahlguss hergestellt. STROJEXPORT

03/114

Durchgangs-Rückschlagventil ND 25 für Ammoniak

in Flanschausführung mit Deckel. Das Ventil verhindert selbsttätig das Rückströmen von Ammoniak. Es wird aus Stahlguss hergestellt und sowohl für flüssiges als auch für gasförmiges Ammoniak verwendet. STROJEXPORT

03/115

Rückschlag-Eckventil ND 25 für Ammoniak

in Flanschausführung mit Deckel. Das Ventil verhindert selbsttätig das Rückströmen von Ammoniak. Es wird aus Stahlguss hergestellt und für flüssiges sowie gasförmiges Ammoniak verwendet. STROJEXPORT

03/116

Durchgangs-Regelventil ND 25 für Ammoniak

in Flanschausführung, mit steigender Spindel mit Gewinde im Innern des Gehäuses. Die Betätigung erfolgt mittels

Handrad. Das Ventil wird sowohl für flüssiges als auch für gasförmiges Ammoniak verwendet. STROJEXPORT

03/117

Proble-Eckventil ND 40

in Anschweissausführung, mit steigender Spindel und beweglichem Kegel. STROJEXPORT

03/118

Schrägschleifer-Durchgangsventil aus rostfreiem Stahl

in Flanschausführung mit steigender Spindel und Handrad. Das Ventil ist für aggressive Flüssigkeiten und Gase bis ND 16 und für Temperaturen bis 300°C bestimmt. STROJEXPORT

03/119

Schrägschleifer-Bügelventil mit Gummiüberzug

in Flanschausführung mit steigender, nicht drehbarer Spindel und mit Handrad. Alle Flächen der mit dem Arbeitsmedium in Berührung kommenden Bestandteile sind mit Gummiüberzug gemäss den Eigenschaften des Arbeitsmediums versehen. Das Ventil findet für chemische Zwecke Verwendung. STROJEXPORT

03/120

Rückschlagventil aus rostfreiem Stahl

in Durchgangs- oder Eckform, mit Flansch, zur selbsttätigen Verhinderung des Rückströmens. Das Ventil ist für aggressive Flüssigkeiten und Gase für ND 16 und 40 und für Temperaturen bis 300°C bestimmt. STROJEXPORT

03/121

Kopfschieber

NW 15-50, in Stutzen- und Flanschausführung, für Nenndrücke 6, 10, 16 und 25. Der Schieber wird aus Grauguss und NE-Metallen hergestellt und ist für Kalt- und Heisswasser, Flüssigkeiten und Gase bestimmt. STROJEXPORT

03/122

Geschweisster Bügelschieber

ND 16, ein Prototyp der Schiebersparkonstruktion. Der geteilte, schwenkbare Keil an der Kugel erhöht die Funktionssicherheit des Verschlusses. STROJEXPORT

03/123

Bügelflachschieber für dickflüssige Stoffe ND 2,5

zweitellig mit Messerabsperrplatte. Der Schieber besteht in der Regel ganz aus NE-Metallen und findet für viskose und dickflüssige Stoffe, die kleine Körnerchen von Unreinigkeiten oder zerkleinertem Material enthalten, bis zum höchsten Arbeitsüberdruck von 2,5 kg/cm² und für Temperaturen bis 150°C Verwendung. STROJEXPORT

03/124

Plattenschieber für dickflüssige Stoffe ND 6

mit Flansch, einseitig dichtend, mit steigender Spindel, NW 80-250. Die Betätigung erfolgt mittels Handrad. Der Schieber wird für dickflüssige Stoffe bis zum höchsten Arbeitsüberdruck von 6 kg/cm² und für Temperaturen bis 120°C verwendet. STROJEXPORT

03/125

Schieber mit Gummiüberzug ND 6

zur Verwendung für chemische Zwecke für Säuren und Laugen. Alle Flächen der mit dem Arbeitsmedium in Berührung kommenden Bestandteile sind mit Gummiüberzug versehen. STROJEXPORT

03/126

Schieber mit Gummiüberzug ND 10

in ähnlicher Ausführung wie ND 6. STROJEXPORT

03/127

Niederhub-Sicherheitsfederventil ND 16 aus rostfreiem Stahl

in Eckform, mit Anlüfthebel. Das Ventil findet für aggressive Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase bis zu einem Druck von 15 kg/cm² und für Temperaturen bis 200°C Verwendung. STROJEXPORT

03/128

Stopfbüchsenhahn mit Deckel ND 16

in Ausführung als Flansch-, Durchgangs- und Dreiweghahn (mit T- oder L-Durchgang), Nennweitenbereich 15-150, für Nenndrücke 6, 10, 16. Der Hahn

wird zur Erhöhung der Dichtheit verwendet, und zwar für Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase. STROJEXPORT

03/129

Stopfbüchsenhahn mit Deckel ND 10 aus rostfreiem Stahl

in Ausführung als Flansch-, Durchgangs- und Dreiweghahn (mit T- oder L-Durchgang) im Nennweitenbereich 15 bis 150. Der Hahn wird für aggressive chemische Stoffe verwendet. STROJEXPORT

03/130

Hahn mit Heizmantel ND 10

in Ausführung als Flansch-, Durchgangs- oder Dreiweghahn mit T-Durchgang. Durch den Heizmantel strömt Dampf oder Öl mit max. Temperatur 150°C und mit einem Druck von 2,5 kg/cm². Der Hahn findet für erstarrende Stoffe bis zu einem Druck von 10 kg/cm² und für Temperaturen bis 200°C Verwendung. STROJEXPORT

03/131

Hahn mit angelüftetem Kegel ND 25

Vor dem Drehen des Kegels wird dieser mit einem drehbaren Hebel angelüftet. Nach Einstellung der gewünschten Öffnungsstellung mit einem zweiten Hebel wird der Kegel wieder in das Gehäuse eingepresst. Der Hahn wird in Durchgangs- und Flanschausführung für aggressive Stoffe in verschiedenen Konzentrationen verwendet. STROJEXPORT

03/132

Waagerechtes Kontrollfenster ND 16

aus NE-Metallen, dient zur Feststellung des Niveaus oder des Durchflusses weniger aggressiver Arbeitsmedien bis ND 16. Ausführung mit Flansch, mit zwei Schaugläsern. STROJEXPORT

03/133

Waagerechtes Kontrollfenster Jt 16

aus Aluminium, dient zur Feststellung des Niveaus oder der Durchflussmenge weniger aggressiver Arbeitsmedien bis ND 16. STROJEXPORT

03/134
Waagerechtes Kontrollfenster
 ND 16

aus rostfreiem Stahl, dient zur Feststellung des Niveaus oder der Durchflussmenge aggressiver Arbeitsmedien bis ND 16. STROJEXPORT

03/135
Senkrechtes Kontrollfenster ND 16
 aus Grauguss; die Innenflächen sind mit Gummiüberzug versehen, der gegen konzentrierte Säuren und Laugen widerstandsfähig ist. STROJEXPORT

Sonstige Armaturen

03/138
Durchgangs-Bügelabsperrenteil
 ND 16

mit Flansch, mit drehbarer Spindel und Handrad. Das Ventil wird für Kalt- und Heisswasser, Dampf und Gase bis 16 kg/cm² und für Temperaturen bis 200°C verwendet. Es wird auch in Eckform und mit Regelkegel geliefert. STROJEXPORT

03/139
Durchgangs-Rückschlagventil
 ND 16

in Flanschführung zur selbsttätigen Verhinderung des Rückströmens. Das Ventil findet für Wasser, Flüssigkeiten, Dampf und Gase bis zu einer Temperatur von 200°C Verwendung. Es wird auch für höhere Nenndrücke hergestellt. STROJEXPORT

03/140
Rückschlag-Eckventil ND 16

mit Flansch, zur selbsttätigen Verhinderung des Rückströmens. Das Ventil wird für Wasser, Flüssigkeiten, Dampf und Gase bis zu 200°C verwendet. STROJEXPORT

03/141
Kreuz-Absperrenteil ND 40

in Flansch-, Bügel- und Dreiwegausführung mit Handrad. Nach dem Öffnen des Ventils wird der Stoff in die beiden Austrittsstutzen verteilt. Das Ventil findet für Wasser, Flüssigkeiten, Dampf und Gase Verwendung. STROJEXPORT

03/136
Standzeiger mit Ventilköpfen
 ND 16

aus rostfreiem Stahl, mit Schutzrohr, für chemische Stoffe. STROJEXPORT

03/137
Standzeiger mit Stopfbüchsen-
hahnköpfen ND 16

aus Bronze, mit Schutzrohr, für chemische wirkende Stoffe. STROJEXPORT

03/142
Bügelschieber für heisses Erdöl
 ND 16

Der Schieber findet in Mineralölraffinerien Verwendung. Er wird aus Kohlenstoffstahl, legiert und rostfreiem Stahl hergestellt. STROJEXPORT

03/143
Flanschrundschieber für heisses
Erdöl ND 40

mit festem Keil, Bügel und Handrad. STROJEXPORT

03/144
Flanschrundschieber für heisses
Erdöl ND 160

mit festem Keil, Bügel und Handrad. Bis zu einer Temperatur von 450°C werden Keile und Sitze ohne Aufschweissung verwendet. STROJEXPORT

03/145
Flanschschieber für Erdöl

besonders starker Bauart, aus Grauguss, für Tiefbohrlöcher, Ölleitungen, Spülwasser und Erdgase. STROJEXPORT

03/146
Stutzenschieber für Erdöl

besonders starker Bauart, aus Grauguss, für Tiefbohrlöcher, Spülwasser und Erdgase. STROJEXPORT

03/147
Flachschieber aus Grauguss ND 6

mit Flansch und festem Keil. Der Schieber wird für Kalt- und Heisswasser, Niederdruckdampf und Gase verwendet. STROJEXPORT

03/148
Ovalschieber aus Grauguss ND 10
 mit Flansch und festem Keil. Der Schieber findet für Kalt- und Heisswasser, Niederdruckdampf und Gase Verwendung. STROJEXPORT

03/149
Niederhub-Sicherheitsfederventil
 in Eckform, gasdicht, zur Verwendung für Dampf, Luft und Gase bis 16 und für Temperaturen bis 350°C. STROJEXPORT

03/150
Niederhub-Sicherheitsfederventil
 ND 40

in Eckform, mit Flansch, mit gedeckter Feder und Anlufthebel, zur Verwendung für Wasser, Dampf, Luft und Gase bis ND 40 und für Temperaturen bis 300°C. STROJEXPORT

03/151
Schnellhub-Sicherheitsfederventil
 ND 40

in Eckform mit Flansch. Die Konstruktion ermöglicht schnelles Öffnen und Ablassen genügender Mengen des Arbeitsmediums. Das Ventil findet für Dampfkessel bis ND 40 und für Temperaturen bis 300°C Verwendung. STROJEXPORT

03/152
Durchgangs-Druckminderventil
mit direkter Regelung ND 16

mit Membrane und Federbelastung. Das Ventil dient zur Verminderung des Wasserdruckes bis 16 kg/cm² und für Temperaturen bis 50°C. STROJEXPORT

03/153
Federbelastetes Membran-
Überströmventil ND 16

in Durchgangsform, mit doppeltem entlastetem Kegel. Gegen den Einfluss hö-

herer Temperaturen des Arbeitsmediums wird die Gummimembrane durch eine Wassersäule geschützt. Das Ventil wird für Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase von den niedrigsten Öffnungsdrücken bis 6 kg/cm² und für Temperaturen bis 300°C verwendet. STROJEXPORT

03/154
Zweistufige Sicherheitsklappe,

sperrt im Störfalle die Rohrleitung ab. Sie erhält den Impuls aus der Rohrleitung, in der der Druck zu- oder abgenommen hat. Die Klappe dient zur Sicherung von Rohrleitungen, und zwar für maximalen zulässigen Arbeitsüberdruck von 13 kg/cm² und für Temperaturen bis 30°C. STROJEXPORT

03/155
Schnetterling-Rückschlagklappe
 NW 800

zur Sicherung von Pumpen und Einrichtungen gegen das Rückströmen, für max. Arbeitsüberdruck 2,5 kg/cm² und für Temperaturen bis 100°C. STROJEXPORT

03/156
Reflexions-Ventilwasserstands-
zeiger ND 25

für Kraftstoffbehälter von 1200 mm Länge. Er wird auch mit doppeltem Halter bis zum max. Mittenabstand von 4500 mm hergestellt. STROJEXPORT

03/157
Ölwirtschaft für Umformeranlagen
der Tschechoslowakischen Staats-
bahnen

Die Einrichtung dient zur Reinigung, bzw. Regenerierung von Transformatoröl. Sie ist am Schnellzugwagen BAI installiert und umfasst folgende Bestandteile:

- a) Vakuumfilter, b) doppelte Regenerierstation, c) Betätigungspaneel, d) Pumpen, e) 2 Manipulationsbehälter, f) Hilfsvorrichtungen. STROJEXPORT

03/158
Präzisions-Druckminderventil

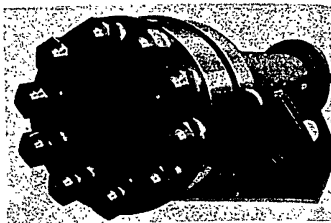
mit Quecksilbersteuerung für Satt- und Heissdampf, für jeden zur Verwendung gelangenden Druck bzw. Temperatur, für Gase und Luft.

04 MASCHINEN UND EINRICHTUNGEN FÜR DIE CHEMISCHE INDUSTRIE

04/001

Spiral-Wärmetauscher Type K-K
zum Wärmeaustausch für gasförmige und flüssige Stoffe in der chemischen Industrie. Seine Verwendung ist nur dann zweckmässig, wenn ein Austauscher kleiner Bauabmessungen und relativ hoher Leistung benötigt wird. Austauschflächen 30 m². In den beiden Austauscherräumen befindet sich Flüssigkeit; Betriebsdruck 3 atü.

TECHNOEXPORT

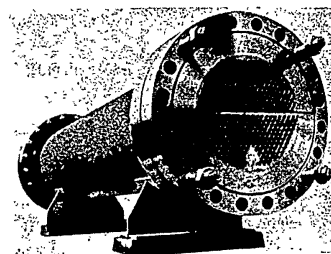


04/002

Hochdruck-Röhrenwärmetauscher von 110 m²

Der Wärmetauscher mit Schwimmkopf ist ein Bestandteil der Einrichtung zur Erzeugung von synthetischem Spiritus. Der Mantel mit Aussendurchmesser 870 mm ist aus 2 Teilen elektrisch geschweisst und hat 2 Stützen für den Ein- und Austritt. Am anderen Mantelende befindet sich der Verteilungskopf. Zwischen den Flanschen des Mantels und des Verteilungskopfes ist die Rohrplatte des Tauscher-Rohrbündels zusammengezogen. Das Rohrbündel besteht aus 2 Rohrplatten.

TECHNOEXPORT



04/002

04/003

Wärmetauscher aus konzentrischen Zylindern

Die Wärmeaustauscherfläche des Apparates ist durch ein System stehender, ineinander konzentrisch eingeschobener Zylinder gebildet, deren Durchmesser abgestuft sind, so dass zwischen den einzelnen Zylindern Kreisringräume entstehen. Der Wärmetauscher kann allseitig verwendet werden, und zwar namentlich in der chemischen Industrie für „Flüssigkeit-Flüssigkeit“, „Dampf-Flüssigkeit“, „Gas-Flüssigkeit“, „Gas-Gas“, und auch als Heizkörper zum Verdampfer oder Dampfkondensator. Übergangsfläche 16 m, Überdruck 6 atü. Gewicht 670 kg. TECHNOEXPORT

04/004

Kombinierter Vorwärmer mit Wärmetauscher,
Leistung 100 000 kcal/h
Wasservorwärmer mit Schlammtau-

scher. Vorzüge: leichtere Montage, grössere Betriebssicherheit, grössere Leistung je Gewichtseinheit.

TECHNOEXPORT

04/005—009

Trockener Niederdruck-Rotationsgasmesser

zum Messen der in Gaswerken erzeugten Gasmenge sowie der Gasentnahme in allen Industriezweigen, in Grössen 2000 m³/h, 1300 m³/h, 700 m³/h, 450 m³/h, 300 m³/h. TECHNOEXPORT

04/010

Autoklav

zur Verwendung für chemische Reaktionen unter Druck, evtl. in verschiedenen Schutzumgebungen. Inhalt 3000 l; Betriebsdruck 25 atü. TECHNOEXPORT

04/011

Rotations-Trommelzellenfilter

für ununterbrochenen Betrieb, verwendbar hauptsächlich zum Verdichten, Entwässern und Waschen von Zellstoff. Leistung 140 t/24 h. TECHNOEXPORT

04/012

Elektrofilter

zum Niederschlagen feiner Teerteilchen aus dem Gas (Stadtgas, Kokerelgas u. dgl.). Leistung 1000 m³/h, Wirkungsgrad bis 99,9%. TECHNOEXPORT

04/013

Strahlgaswäscher

zur Reinigung von Generatorgas, bestehend aus Düse, Diffusor, Strahlfilter, Einspritz- und Hilfsvorrichtung (Pumpe, Ventilator). Der Gaswäscher ist aus Stahlblech von 4 mm Stärke gefertigt. Gasmenge 5000 m³/h, Gastemperatur 55° C. Verunreinigungskonzentration des austretenden Gases 0,4—0,7 g/m³. TECHNOEXPORT

04/016

Katalytischer Nachreiniger (Körper),

ein aus zylindrischem Mantel geschmiedeter Hochdruckkörper. TECHNOEXPORT

04/017

Wäscher (gewundener Körper)

Apparat zum Abscheiden bestimmter Komponenten von Gasmischungen mit Hilfe eines flüssigen Absorptionsmittels z. B. zum Auswaschen von CO₂ aus synthetischem Gas durch Ammoniakwasser. TECHNOEXPORT

04/018

Reinigungseinheit von 2 l/s

Wasseraufbereitungseinrichtung in ortsfester Ausführung, gewährleistet kontinuierliche Trinkwasserlieferung in einer Menge von 2 l/s. Sie besteht aus Flockungsapparat, Sandfilter, Auflösebehälter, Ooslerpumpe und 2 Zentrifugalpumpen zum Ansaugen und Umpumpen des Wassers. TECHNOEXPORT

04/019

Hydrozyklon zum Abscheiden feiner und grober fester Fraktionen aus flüssigen Mischungen

TECHNOEXPORT

04/020

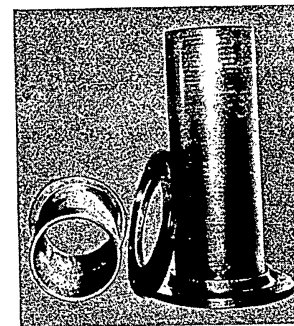
Basaltformstücke, in Metallumhüllungen eingekapselt:

Bogen, kombinierte Bogen, Reinigungsröhren, Y- und T-Formstücke zur Verwendung für verschiedene Arten pneumatischer und hydraulischer Beförderung von harten scharfkantigen Stoffen auch in saurer Umgebung. KERAMIKA

04/021

Verschiedene Gussstücke, Formstücke und Pflastersteine

Teil der Auskleidung einer Rotations-Rohrmühle zum Mahlen von Zement, keramischen Rohstoffen u. dgl. KERAMIKA



04/022

04/022

Sperrholzröhren

Teile von Sperrholzröhren verschiedener Durchmesser und Wandstärken einschl. der Formstücke nach den Erfordernissen des Betriebes und des Drucks. KERAMIKA

04/023 Drucknutsche

zur Filtrierung von Flüssigkeiten wie arsenige Säure, Borsäure und Äthylalkohol. Betriebsdruck in der Nutsche 5 atü, Betriebstemperatur rd. 200° C. Die Nutsche ist geschweisst und hat einen Deckel zum Öffnen, an den die Rührvorrichtung angeschlossen ist. Gewicht 4200 kg. **TECHNOEXPORT**

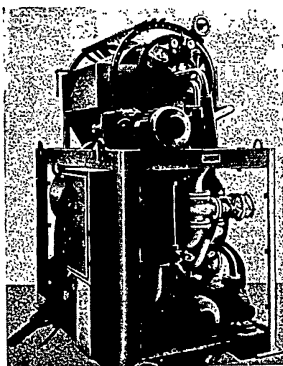
04/025 Extraktionskolonne 1000,

ein stehendes zylindrisches Gefäß mit tiefgewölbten Böden. Im Innern der Kolonne befinden sich an geschweissten Winkelisenringen 15 Teller, die so geteilt sind, dass ihre Teile durch 4 in den Mantel eingeschweisste Mannlöcher NW 500 herausgenommen werden können. Die Kolonne findet bei selektiver Raffination von Mineralölen Verwendung. **TECHNOEXPORT**

04/026 Laboratoriumsfilter 3 KT 1

zur Verwendung in der chemischen, Nahrungsmittel- und pharmazeutischen

Industrie, in Zellstofffabriken usw. Die kontinuierliche Filtration ist derzeit ein vielfach angewandeter Prozess in verschiedenen Industriezweigen, wo feste und flüssige Phase voneinander getrennt werden müssen. Filterfläche 0,1 m². Gewicht 36,5 kg. **TECHNOEXPORT**



05 GIESSEREIEN UND GIESSEREI EINRICHTUNGEN

05/001 Pressgusshalbautomat für Metalle CLP 8515-2.

Für Gussstücke aus Legierungen von Aluminium, Zink, Kupfer, Magnesium und anderen Buntmetallen im Stückgewicht bis 0,60 kg Al-Legierungen, bis 1,60 Zn-Legierungen und bis 1,25 Cu-Legierungen. Die Steuerung erfolgt vollhydraulisch. Durchschnittsleistung (je nach Gussstück) 100–200 Operationen/Stunde. Maximale Schließkraft 85.000 kg. Gewicht 3000 kg. **STROJEXPORT**

05/002 Pressgussmaschine für Metalle CLP 500.70

Für Gussstücke aus Legierung von Aluminium, Magnesium, Zink, Kupfer und

anderen Metallen mit Giestemperatur unter etwa 1000° C, im Gewicht bis etwa 12 kg. Voll hydraulische Steuerung. Zur Maschine gehört die Pumpe RP 30b mit Leistung von 100 l/min. bei Druck 120 atü und ein hydropneumatischer Akkumulator AK 7,5 mit 750 Liter Inhalt. Leistung: 10–50 Operationen/Stunde. **STROJEXPORT**

05/003 Pressgusshalbautomat für Metalle CLP 180.30

Für Gussstücke aus Legierungen von Aluminium, Zink, Kupfer, Magnesium und anderen Buntmetallen. Schließkraft 180 t, Presskraft 30 t. Halbautomatische Steuerung, d. h. der Arbeitszyklus vom Einpressen bis zum Öffnen der Maschine erfolgt automatisch. **STROJEXPORT**

05/004 Transportables Gießereisieb SSP 60

Zum Durchsieben kleinerer Sandmengen. Die Maschine ist transportabel. Die Schwingbewegung vollführt ein auf einer Scheibe exzentrisch befestigtes Gewicht. Die Scheibe ist am Ende der Antriebswelle angebracht. Höhe 1630 mm. Elektromotor 1,1 kW – 900 U/min. Leistung etwa 1,5 m³/h. Gewicht etwa 90 kg. **TECHNOEXPORT**

05/005 Pendelschleifmaschine KB 40

Zum Oberflächenputzen von Gussstücken aus Stahlguss. Eignet sich besonders vorteilhaft zum Entfernen der Gussnähte auf den Teilungsebenen und zum Ausschleifen von Rissen und Schlacke auf Halbzeug. 2 Elektromotoren 2 kW/2800 U/min. Schleifscheibe Ø 400/50×153 mm. Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe max. 45 m/sec. Gewicht etwa 280 kg. **TECHNOEXPORT**

05/006 Ständerschleifmaschine SB 75

Zum Schleifen mittelschwerer Gussstücke. Leichter Wechsel der Keilriemen, verbesserte Staubabsaugung. 2 Schleifscheiben Ø 750/305×80 mm. Maximale Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheiben 45 m/sec. Gewicht etwa 1650 kg. **TECHNOEXPORT**

05/007 Rüttelformmaschine LSS 1-P

mit Verdichtung und Stifteabhebung des Formkastens für die Herstellung von Sandformen. Der Schüttel- und der Pressmechanismus sind so gebaut, dass eine einwandfreie Sandverdichtung im Rahmen erreicht wird, wobei gleichzeitig die Übertragung der Stöße beim Schütteln auf das Fundament abgedämpft ist. **TECHNOEXPORT**

05/008 Tischputzstrahler TS 2000.1

mit einem Arbeitstisch zum Putzen von Gussstücken und geeigneter Schmiedestücke im Höchstgewicht von 30 kg. Die Maschine braucht keine besonderen Fundamente mit Montagelöchern. Durchmesser des Drehtisches: 2000 mm. Gewicht 3250 kg. **TECHNOEXPORT**

05/009 Druckluftstamper

in fünf Ausführungen zum Beschleunigen der Arbeit beim Formen in Giesseleien. Max. Länge mm

	P1	P2	P3	P4	P5
	240	460	700	1300	900
Gewicht kg	2,5	5	5,5	6	8

KOVO

05/010 Drehherdofen

für alle Arten von Warmbehandlung. Leistung 1000 kg h. Nutzraum – mittl. Ø 2700. Breite des Herdraumes 850. Max. Höhe 475. Leistung 500 kg h. Nutzraum – mittl. Ø 2150. Breite des Herdraumes 650. Max. Höhe 400. Max. Temperatur 1000° C. Drehzahlen des Drehherdes 1 bis 4 U/h. Leistung des Elektromotors 2,2 kW. Gewicht des eigentlichen Ofens 23 000 kg. **STROJEXPORT**

05/011 Modell einer Stahlgießerei

Für eine Jahresleistung von 9 000 t Gussstücke im Jahr, bei einer Schichtzahl von 2,2. Max. Stückgewicht der Gussstücke 1500 kg. In der Gießerei wird 90% maschinell, 60% nassgeformt. Zwei elektrische Schmelzöfen, ein Lichtbogenofen und ein Induktionsofen. **TECHNOEXPORT**

05/012 Modell einer Schmiede und Presserei

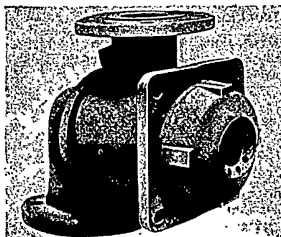
Für eine Jahresgesamtleistung von 38 000 t Schmiede- und Pressstücke bei einer Schichtzahl von 2,3 und zwar: Freiformschmiedestücke im Gewicht bis zu 700 kg Gesenkschmiedestücke im Gewicht bis zu 80 kg. Presslinge aus Blech und Breitflachstahl, sowohl kalt als auch warmgepresst. **TECHNOEXPORT**

05/014 Injektorbrenner

Bilden durch Ausnützung der kinetischen Energie des Druckgases ein vollkommenes Gasgemisch. Für alle Arten von Reingasen. **STROJEXPORT**

05/015 Universaler Gaswirbelbrenner

Zum Verbrennen aller Arten von Niederdruckgasen, sowohl gereinigter, als auch ungereinigter. **STROJEXPORT**



Rationelle Fertigung genauer Gussstücke in chemisch gehärtete Formen

Anpassungen der Formmaschine ermöglichen Herstellung von Formen aus chemisch verfestigten Sandarten ohne Formrahmen. Besonders gut geeignet für leichte, genaue Gussstücke und für Stapelguss.

Kernblasen in chemisch verfestigtem Sand

Chemisch verfestigte Sandarten eignen sich mit Vorteil zum Kernblasen. Am besten eignen sich die sogenannten Kernblasmaschinen.

Gussstück eines Baggerdrehteiles — in chemisch verfestigten Sand gegossen

Stückgewicht 5200 kg. Bei Anwendung von chemisch verfestigtem Sandgemisch wurden 20% Einsparungen erzielt. STROJEXPORT

Exothermische Verkleidungen für Angüsse

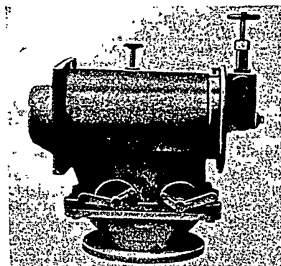
erhöhen die Temperatur des Metalls im Eingusstrichter sowie deren Wirksamkeit, so dass die Ausnutzung des Stahls auf 75—85% und mehr gesteigert wird. Die empfohlenen Gemische reagieren allmählich, mit einer Verzögerung von 10, 60 oder 180 Sekunden.

Vorverbesserte Gemische für Hartgusseisen

ersetzen Gemische mit pulverigen Harzen

Tschechoslowakische Sandarten

Eigenschaften, geologischer Ursprung und geographische Lage der Sandvorkommen. Gezeigt wird die Verwendbarkeit der einzelnen Sandarten für bestimmte Metalle.



05/016

Brenner für Heizöle

Für dünnflüssige Sorten von Heizölen und Feuerungseinrichtungen mit höheren Temperaturen. STROJEXPORT

05/017

Fortschrittliche Verfahren im Giessereiwesen

Veredelter Siliziumguss 06

DAS TSCHECOSLOWAKISCHE WIRTSCHAFTSBULLETIN informiert Handelskreise über die kommerziellen Beziehungen der Tschechoslowakischen Republik zu allen Ländern der Welt, wie auch über den Aufbau der Tschechoslowakei. Herausgeber: Tschechoslowakische Handelskammer. Erscheint einmal monatlich.

06 FORMUNGSMASCHINEN

06/001

Einständer-Exzenterpresse mit Durchgang LEP 10/14

Besonders für Schneidarbeiten bei der Herstellung grosser Serien von Presslingen bestimmt.

Nennkraft der Presse	10 t
Stößelhöhe	8 bis 60 mm
Ausladung	140 mm
Durchgang im Ständer	180 mm
Tischgrösse	280×400 mm
Motorleistung	1,1 kW
Gewicht	860 kg

STROJEXPORT

06/002

Exzenterpresse LE 100

Geeignet zum Pressen, für Schneid- und Biegearbeiten und für seichte Zugverformung sowohl in Serien- als auch in Massenproduktion.

Nennkraft der Presse	100 t
Stößelhöhe	20 bis 120 mm
Ausladung	320 mm
Grösster Abstand zwischen Stößel und Tisch	400 mm
Tischgrösse	900×600 mm
Motorleistung	7 kW
Gewicht	5500 kg

STROJEXPORT

06/003

Einständer-Exzenterpresse LE 250

Für schwere Schneid-, Abgrat- und Biegearbeiten sowie für seichte Zugverformung

Stößelhöhe	250 t
Nennkraft der Presse	30 bis 140 mm
Ausladung	400 mm
Tischgrösse	1120×800 mm
Motorleistung	20 kW
Gewicht	12 110 kg

STROJEXPORT

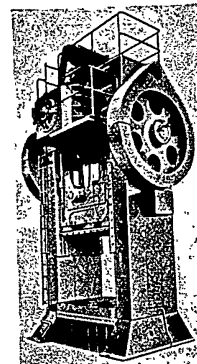
06/004

Doppelständer-Kurbelpresse LKT 250/160

Für seichte Zugverformung und Schneidarbeiten sowohl in Stück- als auch Serienfertigung, besonders zum Ziehen von Deckeln, Türen und sonstigen Teilen von Autokarosserien, Kühlschränken, Herden u. ä.

Nennkraft der Presse	250 t
Stößelhöhe	250 mm
Ständerbreite unter der Führung	1600 mm
Tischgrösse	1120×1580 mm
Motorleistung	28 kW
Gewicht	19 450 kg

STROJEXPORT



06/004

06/005

Doppelständer-Kurbelziehpresse mit Kniehebelfesthalter LTL 160/1100

Besonders geeignet zum Ziehen von Deckeln, Türen und sonstigen Teilen für Autokarosserien sowie Ziehen von Brennstoffbehältern, Bremsstromeln und für Küchengeschirr.

Nennkraft des Ziehstempels

Nennkraft des Haltestüssels 160 t

Durchgang unter der Führung	1000 mm
Ziehtiefe der Presse	260 mm
Hub des Ziehstempels	560 mm
Tischgrösse	1100×1100 mm
Motorleistung	30 kW
Gewicht	33 600 kg

STROJEXPORT

06/006

Maschinen-Kurvenschere NOT 100/4

Zum Beschneiden unregelmässiger Ränder von Presslingen schwerer Ziehpressen, z. B. Kotflügel, Einzelteile von Autokühlern, verschiedene Karosserieteile wie Fensterrahmen, Türen, usw.

und zum Ausschneiden von Kurven und verschiedenen Formen aus Blechtafeln.

Ausladung 1000 mm
Max. Dicke des geschnittenen Blechs, Festigkeit 40 kg/mm² 4 mm
Motorleistung 2,2 kW
Gewicht 2550 kg

STROJEXPORT

06/007 Biegemaschine mit Handbetrieb XO 100/1

Für Klempnerarbeiten und Metallwarenfabriken für einfache Blechbiegearbeiten bis zu einer Länge von 1000 mm und Blechdicke 1 mm. Auswechselbare Liniale der oberen Traverse ermöglichen Biegearbeiten mit verschiedenem Radius.

Biegelänge 1030 mm
Max. Dicke des zu biegenden Blechs, Festigkeit 40 kg/mm² 1 mm
Durchgang zwischen den Seitenteilen 1070 mm
Max. Hub der Obertraverse 80 mm
Gewicht 115 kg

STROJEXPORT

06/008 Dreiwalzen-Blechrundmaschine mit Motorantrieb XZM 200/2

Zum Rundbiegen von Blechen, für Zylinder und Kegel, geeignet vor allem für die Herstellung von Fässern, Kesseln, Rauchfängen, Rohrleitungen u. ä.

Arbeitslänge 2020 mm
Max. Dicke des zu rundenden Blechs, Festigkeit 40 kg/mm² 2 mm
Kleinsten Durchmesser beim zylindrischen Rundbiegen 112 mm
Grösste Arbeitgeschwindigkeit 8,25 m/min.
Gewicht 2000 kg

STROJEXPORT

06/010 Reibspindelpresse FK 400/700

Für genaues Gesenkschmieden und sonstige Verformungsarbeiten wie Kalibrieren, Prägen, Richten und Biegen. Möglichkeit der Schlagkraftregelung durch programmgesteuerte Hubhöhe, je je nach Art des Schmiedestückes.

Nennkraft 400 000 kg
Grösster Hub 450 mm
Durchgang 750 mm
Motorleistung 30 kW
Gewicht 22 000 kg

STROJEXPORT

06/011 Kalthämmermaschine KRT 63

für Rohr- und Rundstahlreduzierung im Kalt- und Warmverfahren. Der Verlauf der Arbeitoperationen ist sehr schnell und werkstoffsparend.

Max. Durchmesser des vollen Materials im Warmverfahren 125 mm
Max. Durchmesser des vollen Materials im Kaltverfahren 63 mm
Max. Durchmesser von Rohrmaterial sowohl im Kalt- als auch Warmverfahren 125 mm
Max. Länge des gehämmerten Kegels oder ähnl. Form in einem Arbeitsgang 295 mm
Leistung des Motors für den Hämmermechanismus 45 kW

STROJEXPORT

06/012 Rotationshämmermaschine KRA 8

Vollautomatische Maschine, unter Berücksichtigung eines ununterbrochenen Betriebes als Produktionsautomat entwickelt. Zum Hämmern verschiedenen Materials im Gesenk bestimmt.

Max. verarbeitbares, volles Material im Kaltverfahren Ø 8 mm
Max. verarbeitbares, volles Material, im Warmverfahren Ø 12 mm
Max. verarbeitbares Rohrmaterial, sowohl im Kalt- als auch Warmverfahren Ø 16 mm
Spindeldurchgang Ø 22 mm



06/010

Schlagzahl des Hämmerkopfes 45 Schläge/sec
Motorleistung 2,2 kW
Gewicht 1750 kg

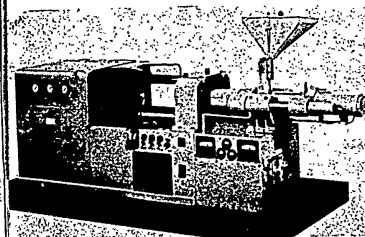
STROJEXPORT

06/013 Federhammer AJAX 2 A

Für mannigfaltige Warm schmiedarbeiten, bei Anwendung normaler und auch verschiedenförmiger Zuschläger und Einsätze.

Hammergewicht 70 kg
Schlagzahl 250 je min.
Schlagzahl 220 mm
Max. Hub 2,7 kW
Motorleistung 1900 kg
Gewicht

STROJEXPORT



06/015

06/015 Hydraulische halbautomatische Presse zum Spritzen und Warmpressen von warmhärtenden Polymeren CBA 160-1

Presse mit vertikaler Rahmenkonstruktion. Pressplattenführung in einstellbaren prismatischen Leisten. Im Rahmen unterteilt ist der Spritzzylinder mit dem Spritzkolben angeordnet, der beim maximalen Ausschub mit der Tischebene fluchtet. Die Steuerung des Schliessens wird mit drei Druckknöpfen vorgenommen. Durch Betätigen des Druckknöpfes für den Gang des Schliesskolbens der Press- in Richtung folgen anschliessend die weiteren Bewegungen der Presse automatisch, ohne Zugriff des Bedienungspersonals. Die Bedienung der Presse beschränkt sich nur auf das Herausnehmen des Presslings, Säubern der Form und Einschütten des Materials.

Einstellbare Schliesskraft 80 bis 160 t
Einstellbare Öffnungskraft 32 bis 75 t
Max. Öffnungsweite 1000 mm
Durchgang der Presse 760 mm
Einstellbare Spritzkraft (Ausstosskraft) 0,5 bis 75 t
Einstellbare Rückzugs Spritzkraft 0,2 bis 28 t
Abmessungen 229x128x341 cm
Gewicht 3400 kg

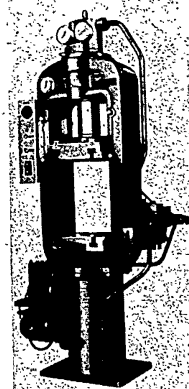
STROJEXPORT

06/014 Hydraulische vollautomatische Presse zum Spritzen von Thermoplasten

zum Spritzen thermoplastischer Werkstoffe aus der Schmelzkammer in die geschlossene Form. Je nach Stellung des Spritzzylinders erfolgt die Einspritzung entweder rechtwinklig zur Schliessebene der Form (in die Achse) oder direkt in die Schliessebene der Form (Spalte). Die Pressefunktionen verlaufen automatisch, halbautomatisch oder es können die einzelnen Teiloperationen mit Handhebel betätigt werden.

Max. Materialgewicht auf 1 Schuss 100 g
Max. Schliesskraft 85 t
Max. Rückzugskraft 8 t
Max. Ausstosskraft 8 t
Max. Spritzkraft 21 t
Betriebsdruck 160 at
Max. Öffnungsweite 510 mm
Gewicht 3500 kg

STROJEXPORT

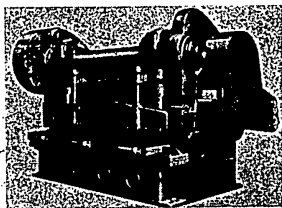


06/014

STAT

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied



06/028
Maschinelle Zugstangenschere
NTH 200/20

Zum Zerschneiden von Blechtafeln auf kleinere Grössen für die Weiterverarbeitung. Beim Schneiden von Blechstreifen bis 650 mm Breite kann der Anschlag angewendet werden. Die Ausladung der Ständer ermöglicht das Schneiden längerer Blechtafelränder oder Blechstreifen als die Schnittlänge ist, aber nur bis zu einer Streifenbreite von 600 mm.

Max. Schneidlänge	2000 mm
Max. Blechdicke (Materialfestigkeit 50 kg/mm ²):	
Schnittwinkel 3°	20 mm
Schnittwinkel 4°	18 mm
Schnittwinkel 5°	16 mm
Motorleistung	24 kW

STROJEXPORT

06/029
Abkantpresse OL 200

Zum Ausführen sowohl einfacher als auch komplizierter Blechbiegungen. Die Presse kann auch als Universalpresse oder Schere verwendet werden.

Max. Arbeitsdruck	200 t
Max. Arbeitslänge	4250 mm
Max. Dicke des zu biegende:	
Blechs	12 mm
Ausladung	305 mm
Motorleistung	15 kW
Gewicht	21 000 kg

STROJEXPORT

06/030
Schmiedearbeitsstrasse

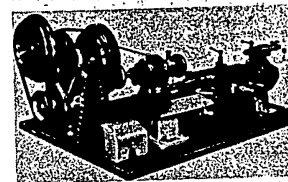
Die Arbeitsstrasse bilden: Walze KU 250, Schmiedepressen LKM 1600 und LKO 315, induktive Erwärmung auf 150 kW und mechanische Fördereinrichtungen. STROJEXPORT

07 WERKZEUGMASCHINEN

07/001
Uhrmacher-Feinmechaniker-drehmaschine „LAMA II“

für Feinmechanikerarbeiten aller Art in Spannzangen bis Ø 8 mm.

STROJEXPORT



07/002
Universal-Spitzendrehmaschine
SN 40

für Arbeiten in Stück- und Kleinserienfertigung. In Ausführung mit Spindel mit Flanschkopf, kurzem Zentrierkegel und Bajonettverschluss oder Kopfgevinde. Schneidet alle normalen metrischen und Zollgewinde ohne Wechselräder und nach Räderwechsel auch normale Modul- und Diametralgewinde.

Drehdurchmesser über dem Bett	40 mm
Spitzenweite	750, 1000, 1500 mm
Anzahl der Spindeldrehzahlstufen	16
Drehzahlbereich von 22 bis	1400 U/min
Leistung des Elektromotors	4,4 kW
Gewicht	1650 kg

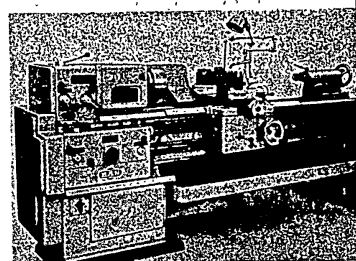
STROJEXPORT

07/003
Universaldrehmaschine SV 18 R

mit hydraulischer Kopiereinrichtung KZ 15 für genaueste Finaloperationen in der Stück- und Kleinserienfertigung.

Drehdurchmesser über dem Bett	380 mm
Hub des Supportes der Kopiereinrichtung	60 mm
Drehzahlbereich	14 - 2800 U/min
Spitzenweite	1000 mm
Anzahl der Spindeldrehzahlstufen	21
Leistung	6 kW

STROJEXPORT



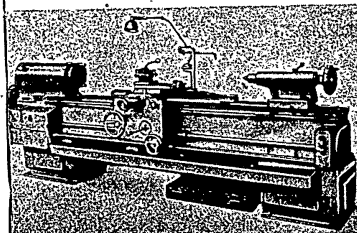
07/004
Nachformdrehmaschine SS 35

mit Gewindeschneideinrichtung IZS 200, Geschwindigkeitsschaltung an der Bedienungsstelle vereint. Die Gewindeschneideinrichtung bildet eine selbständige Einheit.

Drehlänge	1000 mm
Drehzahlbereich	112 - 2240 U/min
Leistung des Antriebsmotors für Spindel	14 kW
Anzahl der Spindeldrehzahlstufen	12
Gewindeschneideinrichtung IZS 200:	
Arbeitsbereich: Aussengewinde	M6 x 0,75 - M240 x 6
Innengewinde	M30 x 1 - M250 x 6

STROJEXPORT

07/005
Produktionsdrehmaschine SS 50K
mit automatischem Arbeitszyklus: für Serien- und Massenfertigung mittelgrosser Drehteile. Ausgerüstet mit hydraulischem Kopiersupport IKS 2 und hydraulischem Reitstock.



SCHWERINDUSTRIE DER TSCHECOSLOWAKEI, wissenschaftlich technische Monatszeitschrift für Maschinenbau u. Schwerindustrie. - TSCHECOSLOWAKISCHER AUSSENHANDEL bringt regelmässig Mitteilungen über traditionelle Exportartikel und Neuheiten der tschecoslowakischen Industrieproduktion.

WEKZUGMASCHINEN

Drehdurchmesser über dem Bett 500 mm
Drehdurchmesser über dem Support 250 mm
Spitzenweite 750 - 2000 mm
Bereich der Spindeldrehzahlen 22,4 - 2240 U/min.
Leistung der Elektromotoren 22 kW
STROJEXPORT

07/006

Universal-Spitzendrehbank
SN 55 bis 71

für Stück- und Kleinserienfertigung. Die Maschine ist für mittelgrosse Leistungen bestimmt. Es können auf ihr metrische, Zoll-, Modul- und Diametralgewinde geschnitten werden.

SN 55 SN 63 SN 71

Drehdurchmesser über dem Bett 550 630 710 mm
Drehdurchmesser in der Kröpfung 800 880 966 mm
Drehzahlbereich 10 - 1000 U/min.
STROJEXPORT

07/007

Spitzendrehmaschine SU 63A

für Stück- und Serienfertigung von Drehteilen bis 6000 kg Gewicht. Kann mit hydraulischer Längs- oder Querkopiereinrichtung IKS 3 zum Kopieren von fliegend eingespannten Formteilen ausgerüstet werden. Die Führungsbahnen des Bettes werden durch gehärtete Leisten gebildet.

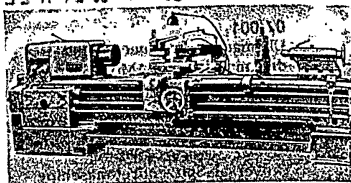
Drehdurchmesser über dem Bett 630 mm
Spitzenweite 2750 mm
Drehdurchmesser über dem Support 360 mm
Spindeldrehzahlbereich 25 - 1180 U/min. in 32 Stufen
Anzahl der Längs- sowie Quervorschübe 40
Motorleistung 17/10 kW
STROJEXPORT

07/008

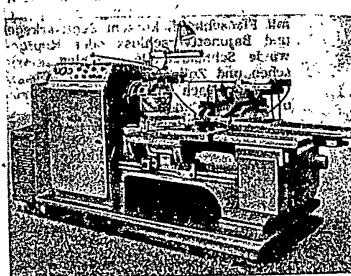
Drehmaschinen-Halbautomat
SPE 50

für Serien- und Massendrehteile mittlerer Grösse. Mit den beiden Supporten können gleichzeitig Innen- und Aussenflächen oder stirnseitige Flächen des im Spannfutter eingespannten Werkstückes bearbeitet werden. Wird auch in Ausführung für hydraulische Kopiereinrichtung geliefert.

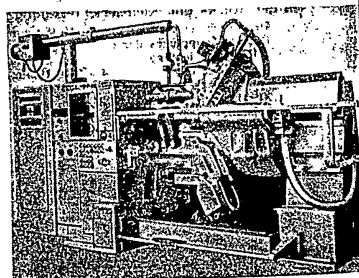
Drehdurchmesser über dem Bett 500 mm
Max. Drehlänge 300 mm
Spindelumdrehungen: Stufenzahl 12
Drehzahlbereich 54, 67, 83, 100, 133, 166, 207, 258, 272, 332, 408, 512
STROJEXPORT



07/006



07/008



07/009

07/009

Halbautomatische Kopierdrehmaschine SP 31 mit Programmsteuerung.

Im Kopierverfahren nach Meisterstück oder Schablone können auch kompli-

zierte Formen mit einer Genauigkeit von 0,02—0,03 mm gedreht werden. Einstellung der automatischen Arbeitspleile mit Kommandotrommel nach gelochten Kommandokarten.

Grösster Drehdurchmesser über dem Bett 315 mm
Grösste Drehlänge 1000 mm
Drehzahlbereich 71 - 1800 U/min.
Grösste Leistungsaufnahme der Arbeitsspindel 30 kW
STROJEXPORT

07/010

Revolverdrehmaschine R 25

Für Serienfertigung von Drehteilen aus Stangenmaterial und im Futter. Die verschiedenen Stufen der Spindeldrehzahlen können auf der Steuerscheibe vorgewählt und auch während der Dreharbeit durch blosses Hebelverschwenken eingeschaltet werden.

Drehdurchmesser über dem Bett 315 mm
Drehdurchmesser über dem Plansupport 160 mm
Spindelbohrung 36 mm
Bereich der Spindeldrehzahlen 18 - 3150 U/min.
Motorleistung 5,5 kW
STROJEXPORT

07/011

Revolverdrehmaschine R 5

Für Serienfertigung von Drehteilen aus Stangenmaterial sowie für mittelgrosse Werkstücke im Spannfutter. Grosse Zahl und weiten Bereich von Spindeldrehzahlen sowie Supportvorschüben.

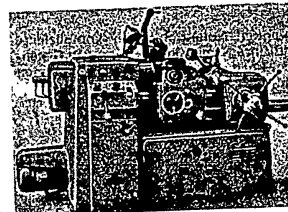
Drehdurchmesser über dem Schutz 10 deckeln der Bettführung 510 mm
Drehdurchmesser über dem Längsschlitten 450 mm
Drehdurchmesser über dem Plansupport 255 mm
Grösster Durchmesser von Stangenmaterial 50 mm
Bereich der Spindeldrehzahlen 28 - 1400 U/min.
Motorleistung 7,5/10,2 kW
STROJEXPORT

07/012

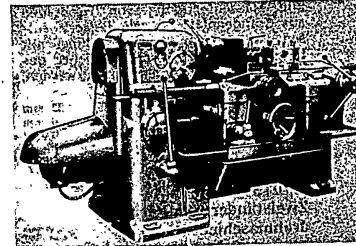
Zweiständer-Senkrecht-drehmaschine SK 12

zum Drehen kurzer, schwerer Werkstücke bis max. 4 t Gewicht.

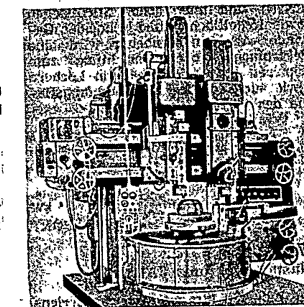
Grösster Werkstückdurchmesser 1350 mm
Grösste Werkstückhöhe 1000 mm
Drehzahlbereich P 1 - 3,55 bis 150 U/min.
P 2 - 5,3 bis 225 U/min.
P 3 - 7,45 bis 314 U/min.
Maximale Motorleistung 37 kW
STROJEXPORT



07/010



07/011



07/012

07/013

Automatische Kopierfräsmaschine mit elektrischer Führersteuerung Fk08c

für Bearbeitungsaufgaben in drei Koordinaten. Bearbeitet mit höchster Ge-

naugigkeit vollautomatisch komplizierte und unregelmässige Formen von Gesenken, Formen, Stahlmodellen, Schablonen und Nocken nach Modell.

Tischarbeitsfläche 2x700 mm
Stufenzahl der Frässpindelgeschwindigkeiten in jeder Reihe, in beiden Drehrichtungen 8
Leistungsaufnahme des Elektromotors 7 kW.
STROJEXPORT

07/014

Fünfspindelautomat AN 35

Für Massenfertigung von Drehteilen aus Stangenmaterial, wie Bolzen, Hülzen usw. Auf der Maschine können mit Hilfe geeigneter Zubehöre Löcher gebohrt und Gewinde geschnitten werden.

Max. Durchmesser des Stangenmaterials 35 mm
Max. Drehlänge 100 mm
Motorleistung 9 kW
Drehzahl 1460 U/min.
STROJEXPORT

07/015

Zweiständer-Senkrecht-drehmaschine SK 40

zum Drehen schwerer Werkstücke im Gewicht bis 40 t, bearbeitet zylindrische Aussen- und Innenflächen, Stirnflächen sowie Kegelflächen und schneidet Gewinde. Als Sonderzubehör wird eine elektromagnetische Einrichtung zum Kopieren auf Stirnflächen, in Löchern sowie auch auf der Aussenumfangsfläche des Werkstückes geliefert.

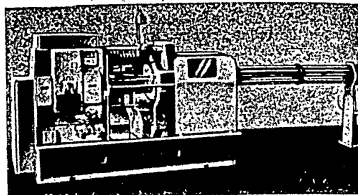
Grösster Drehdurchmesser, mit dem Seitensupport 4000 mm
mit Plansupport 4200 mm
Grösste Drehhöhe 2500 mm
Bereich der Spindeldrehzahlen 0,44 - 22,5 U/min.
Leistungsaufnahme 145 kW
STROJEXPORT

07/017

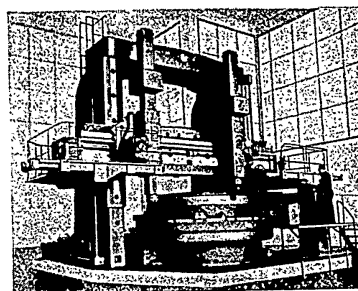
Einspindelautomat AD 25

mit Zubehör für automatische Serien- und Massenfertigung einfacher sowie komplizierter Drehteile aus gezogenen Rundstangen (Sechskant und Vierkant), maximaler Abmessung 25 mm und grösster Drehlänge 180 mm.

Max./min. Spindeldrehzahlen 3950/568 U/min.
Leistungsaufnahme 4,5 kW
Gewicht etwa 1500 kg
STROJEXPORT



07/014



07/015

07/018

Drehautomat ohne Kurvenscheiben AB 80

für Stangen- und Futterarbeiten. Die leichte Einrichtbarkeit ohne Kurvenscheiben ermöglicht auch die Bearbeitung kleinster Serien. Elektrohydraulische Steuerung des Arbeitszyklus.

Materialdurchlass (für Stangenarbeiten) 80 mm
Max. Drehdurchmesser (für Futterarbeiten) 240 mm
Spindeldrehzahlen 45 - 2000 U/min.
Leistung des Antriebsmotors 12 kW
Maschinengewicht etwa 4500 kg
STROJEXPORT

07/019

Senkrecht-Tischfräsmaschine FVS 16

zum Bearbeiten kleiner Werkstücke. Grosser Bereich der Spindeldrehzahlen und Tischvorschübe ermöglicht die

Ausnützung auch von Werkzeugen mit Hartmetallschneiden bei hohen Schnittgeschwindigkeiten. Automatischer Zyklus des Tischlängsvorschubes.

Tischspannfläche 160x630 mm
Tischlängsbewegung 340 mm
Senkrechtvorschub der Spindel 150 mm
Planvorschub des Spindelstockes 200 mm
Bereich der Spindeldrehzahlen 125 - 2000 U/min.
Leistung des Motors für Spindeltrieb 1,5 kW.
STROJEXPORT

07/020

Konsolfräsmaschine FB 50 V

Senkrechtfräsmaschine zur vollen Ausnützung des Zerspanungsvermögens von Werkzeugen mit Hartmetallschneiden, für sehr genaue Bearbeitung komplizierten Flächen mit hoher Oberflächengüte. Betätigung aller Funktionen vom Hänge-Druckknopfpanel aus.

Arbeitsfläche 500x2000 mm
Drehzahlbereich 28 - 1400 U/min
Vorschubbereich 12 - 1200 mm/min.
Leistung des Antriebsmotors 27 - 41 PS
Gewicht 9000 kg
STROJEXPORT

07/021

Konsolfräsmaschine FA 5 u

für wirtschaftliches Fräsen aller Materialsorten sowohl mit Schnellstahls als auch mit Hartmetallwerkzeugen. Einrichtung für Gleitlaufräsen und Programmschaltung des Längstisches.

Arbeitsfläche 400x2000 mm
Drehzahlbereich 18 - 1400 U/min.
STROJEXPORT

07/022

Planfräsmaschine FRE 03

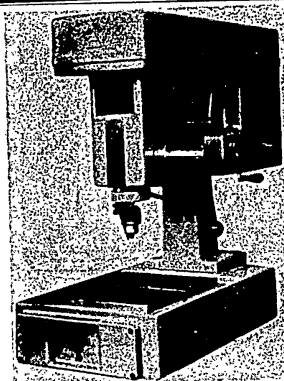
Baukastenmaschine für Stück- und Serienbearbeitung der Werkstücke von beiden Seiten mit hoher Genauigkeit. Bedienungselemente an einer Stelle vereint, Tischvorschub stufenlos regelbar.

Arbeitsfläche des Tisches 800x2000 mm
Tischvorschub 2000 mm
Bereich der Spindeldrehzahlen 28 - 900 U/min.
Abstand zwischen den Spindelstützen 250 - 850 mm
Leistung 28 kW
STROJEXPORT

07/023

Senkrechtfräsmaschine FV 1000

Zum Fräsen schwerer Werkstücke von komplizierten Formen sowohl in Stück- als auch Serienfertigung.



07/023

Tischlänge und -breite 3150x1000 mm
Max. Werkstückhöhe 1000 mm
Senkrechtbewegung des Spindelstockes 600 mm
Querbewegung des Schlittens 1100 mm
Gewicht 22 000 kg
STROJEXPORT

07/025

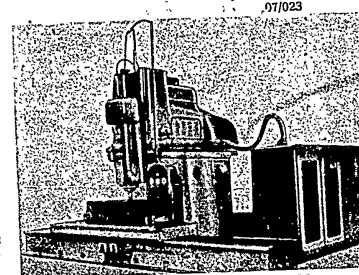
Tischbohrmaschine V 10 A

Mittelgrosses Modell der zweckmässig abgestuften Bohrmaschinenreihe. Grosser Drehzahlbereich, senkrecht verstellbarer Spindelstock, eigene Kühlmittelpumpe, eigene Maschinenleuchte.

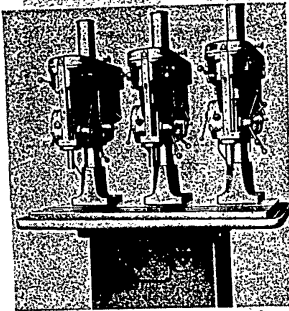
07/026

Reihenbohrmaschine V20/3

mit drei Spindeln.
Bohrdurchmesser 20 mm
Spannfläche der Grundplatte 1400x450/3 mm
STROJEXPORT



07/023

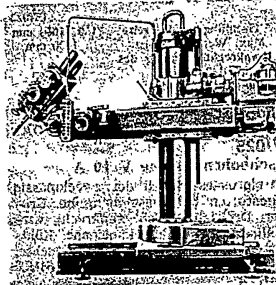


07/027

Radialbohrmaschine VR 6
zum Bohren, Ausrunden und Gewindeschneiden an grossen und gegliederten Maschinenteilen. Bewährt sich sowohl bei Stück-, als auch Serienfertigung.

Grösster Durchmesser beim Bohren aus dem Vollen in Stahl von 60 kg/mm²
Festigkeit 60 mm
Spindelhub 380 mm
Stufenzahl 14
Spindeldrehzahlen:
normaler Drehzahlbereich in normaler Reihe 16 - 1400 U/min.
in erhöhter Reihe 20 - 1800 U/min.
Erforderlicher Arbeitsraum 5000 x 5960 x 3750 mm
Gewicht 6400 kg

STROJEXPORT



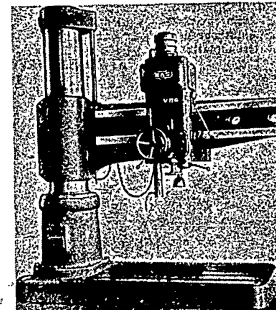
07/028

Transportable, Montagebohrmaschine VRM 50

Zum Bohren, Reiben, Senken und Gewindeschneiden an grossen Maschinenteilen in allen Richtungen. Besonders geeignet für Betriebe der Schwermechanik, für Montagen, Brückenbauanstalten, Kesselschmieden und Schiffswerften.

Spindelhub, Bohrtiefe 350 mm
Spindeldrehzahlen:
Stufenzahl 18
Drehzahlbereich in beiden Richtungen 16 - 800 U/min.
Spindelanschläge:
Vorschubzahl 6
Bereich 0,035 - 12,2 mm/U
Gewicht 7200 kg

STROJEXPORT



07/029

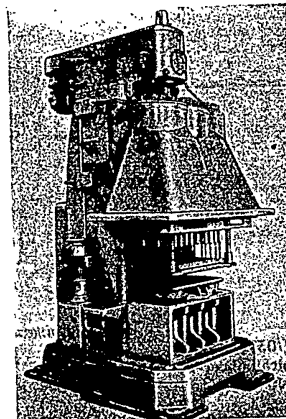
Mehrspindelbohrmaschine VM 8

Zum Bohren, Senken, Reiben und Gewindeschneiden für Massen- und Serienfertigung.

Spindelzahl 36
Grösster Bohrerdurchmesser 20 mm
Drehzahlbereich 63 - 500 (125 - 1000) U/min.
Abmessungen der Bohrfläche 1200 x 630 mm

07/027

STROJEXPORT



07/029

07/030

Waagrecht-Bohr- und Fräswerk H 63A

Zum genauen Bohren, Ausbohren, Fräsen, Gewindeschneiden, Reiben sowie Stirnbearbeiten verschiedener Einzelteile.

Durchmesser der Arbeitsspindel 63 mm
Grösster Durchmesser beim Ausbohren mit Arbeitsspindel 355 mm
beim Bearbeiten mit Messerschlitzen 560 mm
Grösste Bohrtiefe in einem Zug 560 mm
Tischspannfläche 800 x 1000 mm
Bereich der Spindeldrehzahlen 8 - 1400 U/min.
Motorleistung 4 kW

STROJEXPORT

07/031

Universal-Spitzenschleifmaschine BUA 31

Zum Schleifen zylindrischer und kegelförmiger Aussenhöhlen und zum Innenschleifen sowie Flächenschleifen bei um

90° verschwenktem Arbeitsspindelstock. Es kann auch im Längs- und Einstechschleifverfahren mit automatischer Schleifspindelstockeinstellung gearbeitet werden. Die Maschinenausführung ermöglicht die Verwendung von Tastmessgeräten, die den Quervorschub des Schleifspindelstockes steuern.

Umlaufdurchmesser 315 mm
Spitzenweite 1000 mm
Tischlängsbewegung 1250 mm
Querbewegung des Schleifspindelstockes 170 mm
Leistung des Schleifspindelstockmotors 7,5 kW

STROJEXPORT

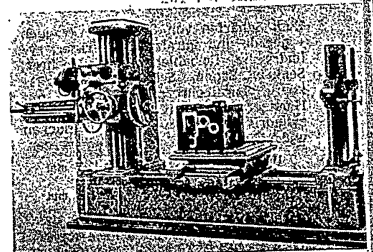
07/033

Wägerecht-Flächenschleifmaschine BRH 25

Zum Schleifen ebener Flächen, sowohl für Stück-, als auch Serienfertigung geeignet. Antrieb der Maschine hydraulisch. Alle Bewegungen werden von Hand und auch automatisch betätigt. Die Schleifspindel starrer Konstruktion, ermöglicht sowohl Schleifarbeiten mit breiten oder Formscheiben als auch im Einstechverfahren.

Tischspannfläche 250 x 800 mm
Grösste Schleifbreite 250 mm
Grösste Schleiflänge 800 mm
Längsbewegung des Tisches 1000 mm
Querbewegung des Schleifspindelstockes 310 mm
Leistung des Schleifspindelstockmotors 2,4 kW

STROJEXPORT

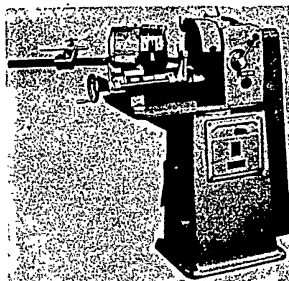


07/035 Schleifmaschine BBT 350

Zum Schleifen von Schneidstählen mit Hartmetallplättchen.

Abmessungen der Schleifscheiben
Aussendurchmesser 350 mm
Innendurchmesser 270 mm
Breite 100 oder 70 mm
Drehzahlen der Schleifscheibe 1560 U/min.
Abmessungen der Tische 210x560 mm
Handverstellung der Tische 95 mm
Grösster Verschwenkungswinkel der Tische plus/minus 15°
Elektromotor: Drehzahlen 1420 U/min.
Leistung 2 SP
Gewicht 820 kg

STROJEXPORT



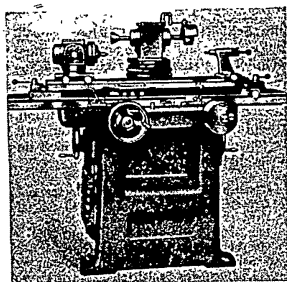
07/037

07/037 Spiralbohrer-Schleifmaschine BNV 75

Zum Schleifen der Schneiden von Spiralbohrern.

Kleinster Bohrerstumpenwinkel 80°
Kleinster Bohrerdurchmesser 6 mm
Grösster Bohrerdurchmesser 75 mm
Grösster Bohrerstumpenwinkel 160°
Supportbewegung 90 mm
Motorleistung 0,75 kW

STROJEXPORT



07/036

07/036 Universal-Werkzeugschleif- maschine BN 102

Zum Schärfen von Schneidwerkzeugen - gerade und spiralförmige Fräser, zylindrische Reibahlen, Gewindebohrer, Senker, Sägen, Schneidstähle, Fräsköpfe, Spiralbohrer, Schneidstähle mit Hartmetallplättchen. Es können auch zylindrische Aussen- und Innenflächen und ebene Flächen geschliffen werden.

Umlaufdurchmesser 280 mm
Spitzenweite vom Spindelstock zum Reitstock 500 mm
Senkrechtbewegung des Schleifspindelstockes 230 mm
Tischlängsbewegung von Hand 440 mm
quer 240 mm

STROJEXPORT

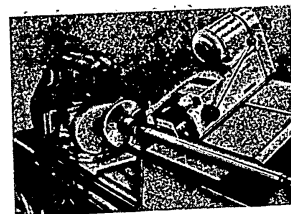
07/039 Gerät zum Superfinishbearbeiten zylindrischer Flächen IDSV 3

Für Stück- und Kleinserienarbeit bestimmt, besonders im Werkzeugma-

schinenbau, für die Herstellung von zylindrischen Lehren, für Walzen zum Blechwalzen, zum Bearbeiten der Lauf- flächen von Gleitlagern für genaue und hoch beanspruchte Wellen. Die Zusatz- einrichtung kann am Support von Dreh- maschinen oder auf Rundschleifmaschi- nen montiert werden.

Arbeitsdruck 10-80 kg
Quervorschub der Pinole 20 mm
Schwingungszahl der Steine 2000-2800
Spannfläche 120x360 mm
Motorleistung 0,3 kW

STROJEXPORT



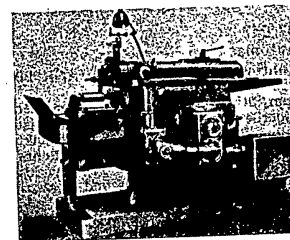
07/063

07/042 Waagrecht-Schnellhobler HO 40

Zum Hobeln von Werkstücken im Ge- wicht bis 300 kg in Stück- und Klein- serienfertigung. Wird auch mit hydrau- lischer Kopiereinrichtung geliefert.

Maximale Hublänge des Arbeitsstahls 400 mm
Tischspannfläche 400x360 mm
Maximale Durchzugskraft 650 kg
Motorleistung 3 kW

STROJEXPORT

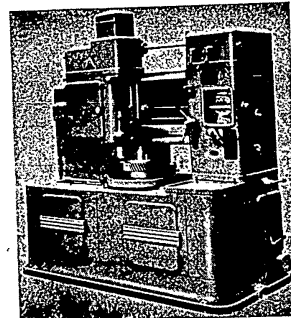


07/044 Zahnrad-Abwälzstossmaschine OH 6

Zum Stossen von Zahnrädern mit ge- raden und schrägen Zähnen, sowohl mit Innen- als auch mit Aussenverzahnung. Es können Stirnverzahnungen von Klauenkupplungen, Sperrrädern, Kurven- scheiben, Mehrkant- Löcher u. ä. ge- stossen werden. Der Arbeitsablauf der Maschine ist halbautomatisch.

	Aussen- verzahnung	Innen- verzahnung
Grösster Stirnraddurch- messer	500	450 mm
Kleinster Stirnrad- durchmesser	50	50 mm
Grösste Radbreite	90	90 mm
Grösster Stirnradmodul	6 mm	
Werkzeughub: Stufenzahl	9	
Hubzahl	50-315 je Min.	
Tischbohrung	75	
Leistung des Hauptmotors	3 kW	

STROJEXPORT



07/044

07/045 Zahnrad-Abwälzfräsmaschine OF 10

Zum Fräsen von Stirn-, Schrauben- und Schneckenrädern. Mit Hilfe der

Zusatzeinrichtungen können auf der Maschine Arbeiten mit Scheibenfräser im Einzelteilverfahren und mit Abwälzfräser im Tangentialverfahren bei der

59

Fertigung von Schneckenrädern, durchgeführt werden.

Grösster Modul	10 mm
Durchmesser des Aufspanntisches	850 mm
Drehzahlen der Frässpindel	20 - 125 U/min.
Senkrechtvorschübe des Frässporges	Anzahl 36
Bereich auf eine Tischumdrehung	0,2 - 6 mm
Längsvorschübe des Aufspanntisches	Anzahl 36
Bereich auf eine Tischumdrehung	0,05 - 1,5 mm
Leistung des Hauptmotors	7,5 kW

STROJEXPORT

07/047 Automat zum Bearbeiten von Rohren für Transporteure ANK 90

Zum Stirnabrichten und Drehen der Lagerbettungen. Der Arbeitszyklus ist automatisch, die Bedienung beschränkt sich nur auf das Einfüllen der Rohre in das Magazin. Den Arbeitszyklus steuern elektrische Relais und elektromagnetische Ventile. Die Vorgabe- und Spannung der Rohre erfolgt pneumatisch.

Grösster Rohrdurchmesser	90 mm
Kleinsten Rohrdurchmesser	60 mm
Grösste Rohrlänge	850 mm
Kleinsten Rohrlänge	240 mm
Drehzahl der Arbeitsspindel	315 U/min.
Leistung des Motors	3 kW
der Bohreinheit	2100 kg
Gewicht	

STROJEXPORT

07/048 Baukastenmaschine 77073 zum Bearbeiten von Vorderradnaben

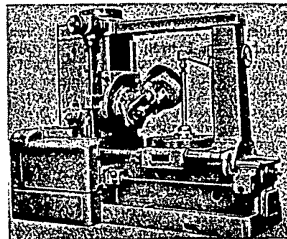
Bohrt, schruppt, fast die Kanten und schneidet Gewinde. Die Spannvorrichtungen für Handspannung sind auf einer Drehtrommel angeordnet. Das Drehen und Takten der Trommel erfolgt hydraulisch, der Arbeitszyklus ist automatisch.

Stundenleistung	85 Stück
-----------------	----------

STROJEXPORT

07/049 Baukastenmaschine 77077

Zum Bearbeiten des Hinterdeckels von Räderkästen. Maschine in vierseitiger Ausführung.



Ausführung. Die senkrechte Bohreinheit trägt einen Sechsspindelbohrkopf. Die Werkstückspannung erfolgt pneumatisch. Leistung 40 Stück je Stunde.

STROJEXPORT

07/050 Feinbohrmaschine B 2

zum Bearbeiten des Motorkörpers und Deckels für Staubsauger. Werkstückspannung hydraulisch.

Zahl der Spindelstücke	2
Spannvorrichtungen	2
Leistung	30 Stück je Stunde

STROJEXPORT

07/051 Automatische Fertigungsstrasse LX 1 für Pleuelstangenbearbeitung

Der Vorschub der Sohlplatten mit Spannvorrichtungen, der Arbeitsvorschub der Einheiten und die genaue Einstellung sowie Festklemmung der Sohlplatten in den einzelnen Arbeitsstationen erfolgen hydraulisch. Alle diese Bewegungen sind ebenfalls hydraulisch so getaktet, dass keine Bewegung beginnen kann, solange die vorangehende nicht beendet ist.

Die Elektrosteuerung der Arbeitsstrasse ist am Steuerpult vereinigt. Mit den Druckknöpfen am Steuerpult kann während des Arbeitsganges ein- und ausgeschaltet werden und mit dem Notschalter die ganze Arbeitsstrasse auf einmal abgeschaltet werden. Am Schaltpult befinden sich auch die Signale für die Kontrolle der Motoren. Die Arbeitsstrasse bedienen zwei Werkleute.

STROJEXPORT

07/053
Ultraschall-Bohrgerät UzV 1-20
Bohrt, beliebig profilierte, durchgehende, und nicht durchgehende Löcher in harten und spröden Werkstoffen (metallische, und nichtmetallische), z. B. Hartmetall, Glas, Germanium, Keramik, Saphire und Diamanten.
Leistungsaufnahme etwa 2100 W
Erreichbare Formgenauigkeit 10-3 mm
Arbeitsgeschwindigkeit: in Glas etwa 350 mm³
in Hartmetall etwa 20 mm³

STROJEXPORT

07/055 Mikrolochergerät VJ 03

Zum Ausfunken von Mikrolöchern in harten Werkstoffen und in Hartmetallen (Sinterkarbiden).

Bereich des Bohrdurchmessers	0,05 bis 0,6 mm
Tischdurchmesser	100 mm
Leistungsaufnahme max.	0,4 kVA

STROJEXPORT

07/057 Elektroerosive Aushöhlmaschine VJK 2

Für die Herstellung mittelgrosser und grösserer Presswerkzeuge aus Hartmetallen und Werkzeugstählen.

Max. bearbeitbare Fläche	10 000 mm ²
Automatischer Spindelhub	250 mm
Grösste Abmessungen des Werkstückes	350x300x250 mm

STROJEXPORT

07/058 Elektroerosive Gewindemaschine ZJ 1

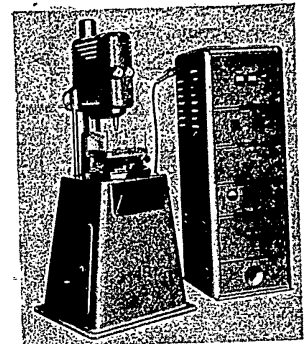
Zum Anfertigen von Gewinden in Löchern, in Hartmetallen und gehärteten Werkzeugstählen u. ä.
Gewindebereich: M2 bis M14
5 Arbeitsstufen mit automatischer Regelung des Arbeitszyklus

STROJEXPORT

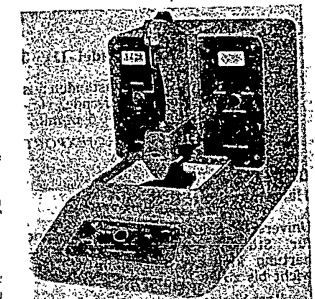
07/059 Kleines Ultraschallgerät zum Lochen VU 3

Für die Bearbeitung harter und zäher Werkstoffe wie Keramik, Halbedelsteine und Edelsteine, Hartmetalle u. ä. Bestimmt für die Herstellung feiner Werkzeuge, verschiedenförmiger Löcher und Hohlräume in leitenden und nichtleitenden Werkstoffen.

STROJEXPORT



07/053



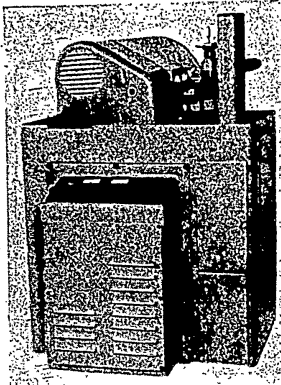
07/055

07/060 Anodomechanische Trenneinrichtung für kleine Profile PA 30

Zum Trennen harter und zäher Werkstoffe, für Hartmetalle und Sonderlegierungen bis etwa 30 mm Durchmesser.

Grösster Durchmesser der Trennscheibe	300 mm
Leistung	2 kW

STROJEXPORT



07/060

07/061**Elektroerosive Schreibnadel IJV 3**

Zum Beschriften von Gegenständen aus Metall. Hinterlässt eine dauernde, vertiefte Spur. Leistung etwa 0,5 m/min.

STROJEXPORT

07/063**Härtemaschine EKS 30**

Universale, halbautomatische Maschine für Stück- und Serienoberflächenhärtung kleinerer Einzelteile im Gewicht bis zu 20 kg.

Max. Werkstückdurchmesser 300 mm
Länge 600 mm
Leistungsaufnahme 0,75 kW

STROJEXPORT

08 OBERFLÄCHENVERGÜTUNGSMASCHINEN**08/001****Magnetischer Dickenmesser**

Zur Messung der Überzugdicke bei Oberflächenherichtung auf ferromagnetischen Grundlagen.

Messbereiche:

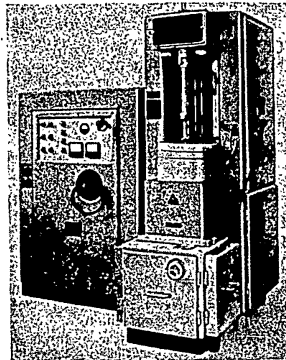
MT 1: 100 bis 500 Mikron mit mittlerer quadratischer Abweichung $\pm 10\%$.

07/064**Induktions-Hochfrequenz-generator GV 21**

Für direkte Erwärmung oder zum Anschliessen an eine Applikationseinrichtung (Härtemaschine u. ä.).

HF-Maximaldauerleistung 15 kW
Leistungsaufnahme bei voller Leistung 75 kW
Frequenz 450 Hz
Ausgangsspannung 5 kVef

STROJEXPORT



07/063

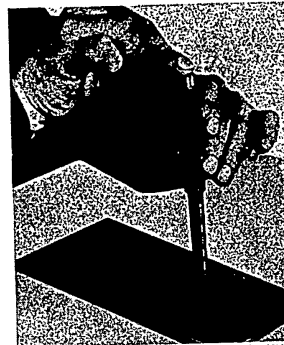
07/068**Schleifmittel:**

Schleifkörner, Schleifscheiben CARBORUNDUM, ELECTRITE A, ELECTRITE 99, EL CARBO. Poröse Schneidscheiben und montierte Scheiben. Schleifsteine und Fellen, Segmente, Schleifpapiere und Leinen. Zahntechnische Schleifscheiben, Keramische Schneidplättchen (für Metallbearbeitung). KERAMIKA

MT 2: 2 bis 100 Mikron mit mittlerer quadratischer Abweichung $\pm 10\%$.

Als Neuheit:

Magnetischer Dickengrenzmesser für rasche Dickenmessung in der Massenfertigung.
Messbereich: Einstellbar von 10 bis 500 Mikron.



08/001

08/002**Automatisches Viskosimeter für Anstrichmassen und andere Flüssigkeiten**

Zur Messung u. Registrierung der Viskosität und ihrer Einhaltung auf dem verlangten Dauerwert. Als Viskositätsmass dient die durch Fernmessung ermittelte Falldauer einer Kugel in einem Rohr. Messbereich: 10 bis 2000 cSt und mehr, je nach Kugeldurchmesser.

08/003**Modell einer Neutralisierungsstation für saure Abwässer aus Belz- und Galvanisierbetrieben**

Das Prinzip der Station besteht in kontinuierlicher Kalkmilchzugabe zum Abwasser und in der Filterung des Wassers nach Neutralisierung und Ausfällen der Metallsalze. Achtstundenleistung: 8 m³.

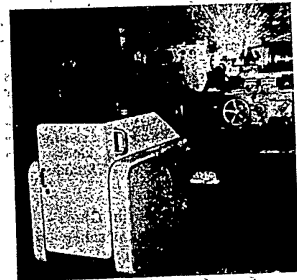
08/004**Widerstände-Lackierautomat LAO 153**

für Lackierung von Widerständen durch Eintauchen (Werte 1 W, 1/2 W, 1/4 W). Die Widerstände gelangen aus einem Vorratsbehälter in die Maschine. Abmessungen des Automatenchranks: 4500×1100×2300 mm.
Kapazität: 12.500.000 Stück in 200 Arbeitsschichten.

08/005**Diffusionsverzinkung in Zinkasche (Sherdardierung)**

Eine Vorrichtung zur Oberflächenlegung von Stahl- oder Gussteilen durch Zink. Durch die an der Oberfläche gebildete Eisenzinklegierung werden die Teile gegen atmosphärische und Wasserkorrosion geschützt. Vor allem für Schrauben, Muttern und kleine Einzelteile geeignet. Der Schutzüberzug hat eine Lebensdauer von 10 bis 15 Jahren, ohne Pflege zu benötigen.

24-Stundenleistung: 3 t kleine Einzelteile (z. B. Muttern M 12). 1 m² Schutzüberzug = 20 kg Muttern M 12.



08/006

08/006**Elektrischer Metallspritz-Halbautomat**

mit elektr. Bogen-Drahtschmelzung, zum Aufspritzen von Stahl, Aluminium, Messing, Bronze, Kupfer und Legierungen bestimmt. Metallspritzdraht (Elektroden) Durchmesser 2,5 bis 5 mm. Leistung bei Stahl: durchschnittlich 40 kg/h. Gewicht 150 kg.

08/007**Metallspritz-(Schoop-)Pistole AD 1**

Zum Auftragen beliebiger Metalle auf von Verschleiss betroffenen Bestandteilen.

08/008

Anstrichmassenauftragung durch Schleuderung im elektrostatischen Feld

Die Vorrichtung trägt automatisch Anstrichmassen auf an einem Förderer aufgehängte Gegenstände auf. Ersparnisse gegenüber Handspritzung etwa 50%. In der 3x4 m grossen Kabine können auch mehrere Schleudereinheiten untergebracht werden: Förderbandgeschwindigkeit von 1,5 m/min. aufwärts. Leistungsaufnahme 5 kW, Spannung 70 bis 150 kV. Ein Schleuderspritzkopf trägt in der Minute 0,03 bis 0,06 Lit. auf.

08/009

Diffus verchromte Stahlarmaturen zum Austausch von Messingarmaturen

Die verchromte Oberfläche ist bis 1000° C abbrandbeständig bei gleicher Korrosionsbeständigkeit wie Messing. Als Austauschstoff werden niedriggeköhlte Stähle verwendet. Leistung der VCOOM-Strecke: 500 kg kleine Teile (z. B. Muttern M 12) in 24 Stunden.

08/010

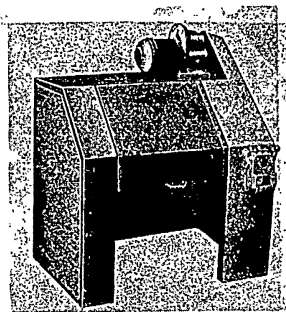
Galvanisierstrecke für Glanzprozesse mit automatischer Stromdichteregelung

Auf die kathodisch-anodische Entfettung folgt saure Verkupferung bzw. Vernicklung mit Zier-Glanzverchromung. Eine Neuheit ist die saure Glanzverkupferung mit automatisch geregelter Stromdichte durch Gleichstromaggregate mit neuen Reglern. Die Leistung der Anlage ist um 200 bis 400% grösser als die von Bädern älteren Typs.

08/011

Handschleifmaschine für Kitten

Die Schleifmaschine hat drei poröse keramische Werkzeuge (z. B. Schleif-, Polier- und Putzscheibe) mit Planetenbewegung. Ihre Handhabung erfolgt mühelos, sie ist sehr leicht und eignet sich zum Schleifen von Kitt, zum Polieren von Anstrichen und zur Reinigung von ebenen oder mässig gekrümmten Oberflächen. Leistung der pneumatischen Turbine: 0,3 m³/min. Gewicht der Schleifmaschine 1,50 kg.

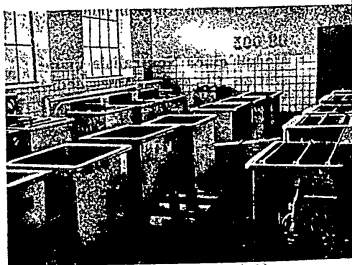


08/012

08/012

Abschleif- und Polierstrecke

Zum gegenseitigen Abschleifen und Polieren verschiedener kleiner Teile in der Massenfertigung, bestehend aus vier Abschleif- bzw. Poliertrommeln (Grösse des Trommelnutzraumes Ø 400x400 bis 500x650 mm), mehreren Vorratsbehältern für Abschleif- und Poliermittel sowie einem Separator zur Trennung der bearbeiteten Stücke vom Schleifmittel.



08/010

08/013

Universalschleifmaschine ULS

Zwispindelschleifmaschine zum Schleifen und Polieren in allen Betrieben, wo veränderliche Drehzahl gefordert wird. Bereich: 1580, 1780, 2000 und 2300 U/min.



AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN FÜR AUS- UND EINFUHR VON HÜTTENERZEUGNISSEN

Opletalova 27, PRAHA 3 - TSCHESCHOSLOWAKEI

Drähtanschrift: Ferromet Praha

Telephon: 22-12-00

Fernschreiber: 211 Ferromet Praha

GEWALZTER UND GEZOGENER STAHL

ROHRE UND ROHRERZEUGNISSE

DRAHT UND DRAHTWAREN

SCHMIEDESTÜCKE, PRESS-STÜCKE, GUSS-STÜCKE UND FERTIGERZEUGNISSE

POLDI EDELSTÄHLE

SINTERHARTMETALLE POLDI DIADUR

WOZU AUF UMWEGEN

wenn Sie in der
tschechoslowakischen
Presse inserieren
wollen?

Wenden Sie sich
mit Ihren Anfragen
und Wünschen
an

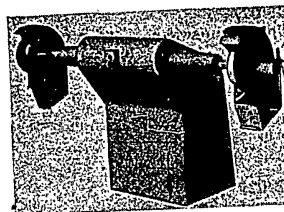
Rapid

ANZEIGEN - BÜRO
13, ULICE 28.ŘÍJNA, PRAHA I

TELEFON 224356

TELEGRAMMADRESSE: PUBLICITA PRAHA

Ausschliessliche Anzeigen-Repräsentanz
für sämtliche Zeitschriften der ČSR



08/013

Universalschleifmaschine (Band- schleifmaschine) ULSP 315

Zweispindelmaschine für leichte Schleif-
und Polierarbeiten. Bereich: 1580, 1780,
2000 und 2300 U/min.

Schleif- und Poliermaschine (Bandschleifmaschine) LSP 630 D

Jede der beiden Spindeln hat einen eigen-
en Motorantrieb. Die Maschine eignet
sich zum Schleifen und Polieren aus
freier Hand und zum Bandschleifen.
Bereich: 1380, 1560, 1705 und 2000
U/min.

08/014 Metallaufspritzgerät ZAP in Glockenform

zum Aufspritzen von Metall auf kleine
Metallgegenstände. Fassungsvermögen
der Metallisierglocke entweder 25 oder
50 Lit. Durch Austausch der Glocke
und der Tauchkathode kann die Type
ZAP 25 mühelos in die Type ZAP 50
bzw. umgekehrt verwandelt werden.
Im Vergleich mit den bisherigen Ty-
pen erfolgt die Metallisierung mit die-
sem Gerät in der halben Zeit.

08/015 Metallaufspritzgerät in Trommel- form

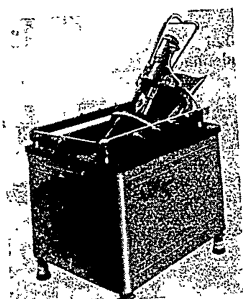
für Metallisierung grosser Mengen von
kleinen Metallgegenständen im Massen-
betrieb. Aus zwei Wannen - dem Metal-
lisierband und der Durchflussspülung -
bestehend. Die perforierte Metallisier-
trommel bewegt sich mittels eines
Dreharms, der durch zwischen den
Wannen angeordnete Hydrozylinder be-
tätigt wird, aus einer Wanne in die
andere.

08/016 Plastwirbelauftraggerät

In einer Wannenvorrichtung werden
durch Pressluft pulverförmige Plaste
(Polyamide, Polyäthylen) aufgewirbelt.
In den Plastwirbel wird das abgeblase-
ne und vorgewärmte Stück getaucht.
Die aufgetragenen Plastteilchen bilden
durch Zusammenschmelzen einen un-
porösen, gut haftenden glatten Überzug,
der korrosions- verschleiss- sowie
durchschlagfest ist. Auftragsdauer: 6 bis
10 sec. je Stück. Dicke des Überzugs
0,4 bis 1 mm.

08/021 Luftgekühlte Polierscheiben

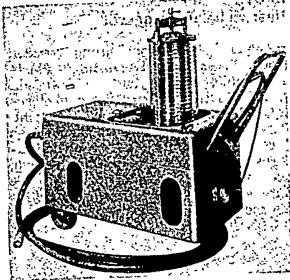
zum Polieren von Metall- und Plast-
gegenständen, die keine übermässige
Erwärmung vertragen. Die Scheiben
können aus beliebigen Textilarten ge-
wickelt werden.



08/014

08/022 Blas-Glättvorrichtung

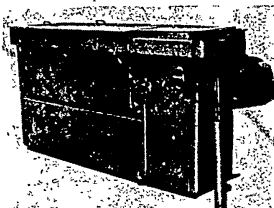
Durch Aufblasen einer Mischung von
Schleifmittel, Wasser, Netzmittel und
Inhibitor mittels Pressluft wird die
Oberfläche des Gegenstandes matt ge-
glättet. Die zur Bearbeitung bestimm-
ten Gegenstände werden mechanisch
unter die Düse zugestellt. Stunden-
leistung 8 m.



08/023
Filtergerät

zum Filtern aller galvanischen Bäder mit Ausnahme von Verchromungsbädern. Von Wichtigkeit besonders für Filterung von Bädern für Glanzprozesse.

08/024
Anodenhalter



08/026
Dampf-Entfettungsmaschine
OTF 20/6

zur Entfettung von Gegenständen in Dämpfen chlorierter Kohlenwasserstoffe (Perchloräthylen, Trichloräthylen). In diesen Dämpfen werden alle Arten von Fetten, Ölen, Harzen sowie Pech, Teer, Paraffin, Schwefel u. ä. sehr gut gelöst.

08/027
Entfettungswannenanlage VOS
0,2 - E

zur Entfettung von verschieden grossen Bestandteilen, insbesondere bei der Instandsetzung von Maschinen und Fahrzeugen.

08/029
Druckbehälter

08/030
Spritzpistolen

zum Auftragen von Anstrichmassen und Spritzkitt auf Gegenstände aller Formen:

KF 1 Lit. mit Behälter unten
KF 1/2 Lit. mit Behälter unten
KN 1/4 Lit. mit Behälter oben
KN 1/2 Lit. mit Behälter oben

KFT mit Anschluss an Druckbehälter 30 Lit bzw. 60 Lit.

LT 1 in fünf Ausführungen mit verschiedenen Behältergrössen und Anschlussarten (für Spritzarbeiten an schwer zugänglichen Stellen sowie für Bespritzung von Höhlungen werden gerade und seitlich spritzende Ansätze verwendet);

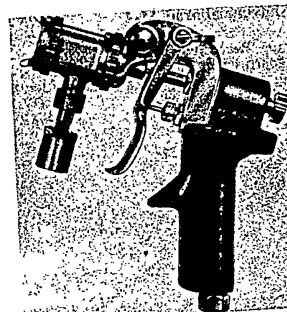
KFO, Heiss-spritzpistole mit Luft- und Anstrichstoffvorwärmer (die Anstrichmasse wird aus einem Druckbehälter entnommen);

DS 1 zum Bespritzen kleiner Flächen (Spritzdekor auf Porzellan, Glas, Keramik, für Schablonenarbeiten, zu Werbungs- und Propagandazwecken);

VH 1 Ausblaspistole zur Entfettung von kleinen Verunreinigungen, Staub u. ä.

08/031
Pendelsystem für Anstrich-
härteprüfung

Die Dämpfung eines 500-kg-Pendels von vorgeschriebener Form ist das Mass für die Härte bzw. den Trocknungsverlauf des Anstrichfilms.



08/030

08/032
Einrichtung für Korrosions-
beobachtung in strömenden
Flüssigkeiten

Zur Beobachtung der Werkstoffkorrosion in strömenden Flüssigkeiten oder stark aggressivem Medium bei Temperaturen bis 300° C und einem Druck bis 4 atü. Flüssigkeitsstrom 70 Lit./min.

08/033
Pneumatischer Aufrauher

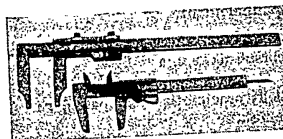
zur Oberflächenvorbereitung vor Metallauflösung oder Anstrich an nicht abblasbaren Stellen. Es können auch profilierte Oberflächen (Ecken, Nietköpfe usw.) aufgeraut werden. Stundenleistung: 1 m² bei einem Luftverbrauch von 15 m³/h.

09 PRÄZISIONS-WERKZEUGE UND -MESSINSTRUMENTE

09/001
Präzisions-Messgeräte

Optischer Teilkopf

Zur Zahnraderzeugung nach der Teilungsmethode und zur Kontrolle der Teilungsgenauigkeit.



Schublehren

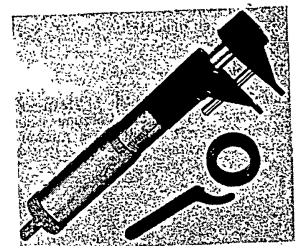
Verschiedene Längen für Messbereiche von 140 bis 2000 mm mit Ablesegenauigkeit von 1/10, 1/20, 1/50 mm.

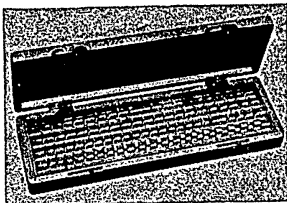
Mikrometer

In zahlreichen Arten und für viele Bereiche, auch für Sonderzwecke (Blech, Gewinde u. dgl.).

Mikrokator

Bis auf Tausendstel empfindliches Tastgerät zur Kontrolle besonders kleiner Abweichungen.





Endmasse

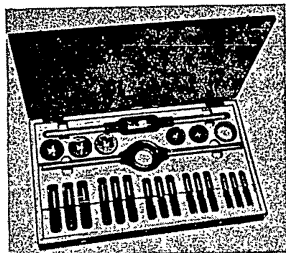
In drei Genauigkeitsgraden. Verwendbar als Grundelemente bei Kontrollmessungen.

Pneumatisches Messgerät

Zur Beobachtung von Abweichungen der geprüften Abmessungen in stark vergrössertem Verhältnis an ein Hauptgerät können bis 5 Nebengeräte angeschlossen werden, so dass mehrere Abmessungen gleichzeitig geprüft werden können.

Mikropassameter

Mikrometer mit eingebautem Tastgerät. Das Gerät vereint die Vorzüge eines Mikrometers mit denen eines Ausen-taster-Tastgeräts. KOVO

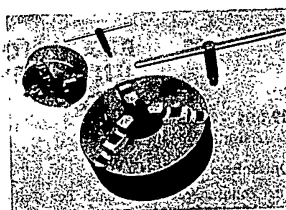
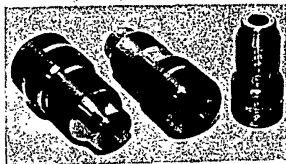


09/051 Schneidwerkzeuge

Spiralbohrer, Reibahlen, Senker, Fräser, Metallsägen, Drehstähle, Gewinde-schneidwerkzeuge. KOVO

Shavingzahnrad M-4

Zum Bearbeiten der Zähne von Zahn-rädern an Stelle der kostspieligen Fer-tigbearbeitung von Zahnradern durch Schleifen. KOVO



09/071 Spannelemente

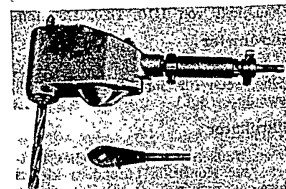
Drehbank- und Bohrmaschinenfutter, Schraubstöcke u. a.

Elektromagnetisches Spanngerät Perfektor

Für Werkstätten-Anreissen

KOVO

09/081



09/081 Pneumatische Geräte

Metallschleifmaschinen, Metallbohr-maschinen, Bohrhämmer.

KOVO

09/091 Technische Steine

Aus Naturachat und Kunstsaphir

Härtemesser

Zum raschen Prüfen von Metallen

KOVO

09/101 Klemmkopf zum Spannen von Gewindebohrern

In fünf Grössen je nach geschnittenem Gewinde; die Grösse des Schnittwiderstandes wird durch Zusammen-drücken der Kugelschraubfedern mittels eines Andrückringes geregelt, der in der eingestellten Lage durch eine Schraube gesichert wird. Für den Be-

trieb dieser Köpfe sind keine Spezial-Gewindebohrer erforderlich. KOVO

09/111 Räumnadeln mit eingesetzten Schneiden

(für Keilprofile). Den Grundteil bildet der Ahlenkörper aus Einsatzstahl, auf dem die Zug-, Einführungs- und Arbeits-elemente befestigt sind; abgenützte oder beschädigte Teile können durch Ersatzteile ausgewechselt werden. KOVO

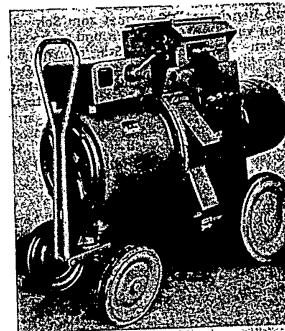
09/121 Durchlaufendes Wälzen von Trapezgewinden

Bis zur Hälfte der Schraube wird das Gewinde zwischen Scheiben gewälzt, auf denen ein Gewinde desselben Pro-fils, jedoch mit anderem Steigungs-winkel ausgebildet ist als der des ge-wälzten Gewindes; die Scheiben sind mit Anschnitten versehen, die das auf-einanderfolgende Formen der Gewinde ermöglichen. KOVO

10 SCHWEISSTECHNIK

10/001 Elektrische Lichtbogenschweiss-maschine Triodyn K-320 (fahrbar)

zum Schweißen von Stahl, Gusseisen und schweisbaren NE-Metallen in Stär-ken von 0,8 mm bis zu den stärksten Platten. Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zum automatischen Aus-schalten ausgestattet und ist daher be-sonders für Baustellen und Montagen geeignet. Leistung des Motors 14 kW, Anschlussspannung 220, 380, 440 und 500 V, Regelbereich des Schweiß-stroms 30 bis 320 A. Gewicht 320 kg. STROJEXPORT



10/002 Elektrische Lichtbogenschweiss-maschine K-200 (fahrbar)

zum Handschweißen von Stahl, Gusseisen und schweisbaren NE-Metallen, geeignet namentlich für Werkstätten

mit leichtem Betrieb. Anschlussspan-nung 220 oder 500 V, Leistung etwa 9 kW. STROJEXPORT

10/003 Tragbarer Einphasen-Schweißs- transformator TR-150,

ohne Ventilator, für leichten Betrieb geeignet. Anschlussspannung 380 V, auf Wunsch auch 190, 220, 440 und 500 V, Leistungsaufnahme 9,4 kW, Regelbereich des Schweißstroms 15 bis 155 A, Dauerleistung 125 A. Gewicht 96 kg.

STROJEXPORT

10/004 Fahrbarer Einphasen-Schweißs- transformator TR-350

mit Ventilator, für mittelschwere und schwere Schweißarbeiten geeignet. Anschlussspannung 380 V, auf Wunsch auch 190, 220, 440 und 500 V; Leistungsaufnahme 29,2 kW, Regelbereich des Schweißstroms 50—430 A, Nennschweißstrom 350 A. Gewicht 196 kg.

STROJEXPORT

10/005 Benzinelektrische Lichtbogen- schweißmaschine BS-320

mit Benzinmotor, geeignet zum Schweißen von Stahl, Gusseisen und schweißbaren NE-Metallen in Stärken von 0,8 mm bis zu den stärksten Platten. Der Motor SKODA 1201 hat eine Leistung von 30 PS bei 3000 U/min, Kraftstoffverbrauch 225 g/PS/h, Kühlung mit Wasser und durch einen Ventilator. Regelbereich des Schweißstroms 30 bis 320 A. Gewicht 700 kg (um 1000 kg leichter im Vergleich mit dem bis jetzt gebauten Diesellagerat).

STROJEXPORT

10/006

Argonarc-Schweißmaschine T 012,

tragbar, für leichteren Werkstättenbetrieb geeignet, zum Verschweißen von Aluminiumlegierungen kleinerer Querschnitte. Anschlussspannung 220 V, Schweißstrombereich 2,4—12,5 A. Gewicht 33 kg.

STROJEXPORT

10/007 Argonarc-Schweißmaschine T 032

zum Verschweißen von Aluminiumlegierungen, Kupfer, Messing, rostfreiem Stahl, Nickeln, Mangan u. dgl. Mit der Maschine können Drähte bis 7 mm Ø, Leiter bis etwa 35 mm Ø und Bleche von sowie unter 1 mm Stärke verschweißt werden. Anschlussspannung 220 V, Leistungsaufnahme 7 kW, Schweißstrombereich 4-32 A. Gewicht 93 kg.

STROJEXPORT

10/008 Elektrische Lichtbogenschweiß- maschine Triodyn KA-320

Fahrbare Lichtbogenschweißmaschine mit Zusatzeinrichtung zum Schweißen von Aluminium und anderen schwer schweißbaren NE-Metallen in Argon-Schutzatmosphäre. Leistung 14 kW, Schweißstromregelbereich 30—320 A.

STROJEXPORT

10/009 Tragbarer Ionisator T 001

zur Stabilisierung des Schweißlichtbogens beim Verschweißen von Material aller Art auch in schwerem Betrieb. Anschlussspannung 220 V, max. Schweißstromstärke 500 A. Gewicht 20 kg.

STROJEXPORT

10/010 Fahrbarer Einphasen-Schweißs- transformator TR-260

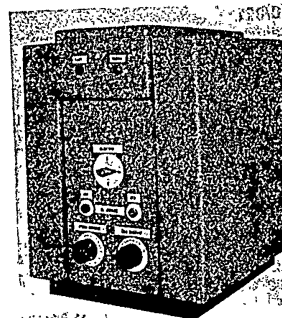
mit Ventilator, für mittelschwere Schweißarbeiten geeignet. Anschlussspannung 380 V, auf Wunsch auch 190, 220, 440 und 500 V; Leistungsaufnahme 16,7 kW, Schweißstrombereich 30 bis 260 A, Nennschweißstromstärke 210 A. Gewicht 135 kg.

STROJEXPORT

10/011 Elektronische Steuerung für Miniaturopunktschweißmaschinen

ermöglicht synchrone Ein- und Ausschaltung des Schweißstroms und die Regelung der Schweißleistung. Gewicht des Apparates einschl. der Thyatronen etwa 40 kg.

STROJEXPORT



10/011

10/012 Elektronische Steuerung für Miniaturnachtschweißmaschinen

ermöglicht synchrone Ein- und Ausschaltung des Schweißstroms und die Regelung der Schweißleistung. Gewicht des Apparates einschl. der Thyatronen etwa 40 kg.

STROJEXPORT

10/013 Leistungsendstufe KSI-200

zum elektrischen Hochleistungsregler für Einphasen-Wechselstrom. An die Endstufe KSI-200 muss der Steuerteil angeschlossen und nach der Art und den Eigenschaften des Verbrauchers angepasst werden. Gewicht des Apparates einschl. der Ignitronen etwa 50 kg.

STROJEXPORT

10/014 Elektronische Steuerung von Nachtschweißmaschinen EROS-S 200

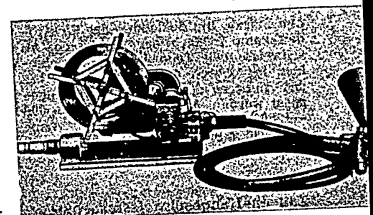
Der Wechselstrom des Schweißstromtransformators wird mittels zweier elektronischer Ventile (Ignitronen) in Kreuzschaltung gesteuert.

STROJEXPORT

10/015 Elektronische Steuerung von Widerstandsschweißmaschinen EROS-U 200

Der Wechselstrom des Schweißstromtransformators wird mittels zweier elektronischer Ventile (Ignitronen) in Kreuzschaltung gesteuert. Die Steuerung dieser Ventile erfolgt je nach dem Schweißverfahren oder nach der Art der Schweißmaschine durch elektronisches Relais. Die Art der Steuerung ist mittels Umschalters wählbar.

STROJEXPORT



10/015

10/016 Schweißhalbautomat SPK 600

zum UP-Schweißen. Der Schweißdraht bewegt sich in die Schweißse automatisch, die Düse wird in der Schweißrichtung von Hand verschoben. Der Apparat ist für kurze oder gekrümmte Schweißen in solchen Fällen bestimmt, wo ein Schweißautomat nicht eingesetzt werden kann. Schweißdrahtdurchmesser 1,6 und 2 mm, Schweißstrom: Wechsel- oder Gleichstrom bis 650 A, Anschlussspannung des Schützenkastens 3×380 V, 50 Hz, Leistungsaufnahme des Schützenkastens ohne Schweißstromquellen 500 VA.

STROJEXPORT

10/017 Universalautomat VUSČA 266

zum UP-Schweißen in allen Fällen und Stellungen der Schweißse. Schweißdrahtdurchmesser 1,5; 3; 4 und 5 mm, Schweißstrom: Gleich- oder Wechselstrom, Anschlussspannung 3×220 V, 3×380 V. Gewicht ohne Schützenkasten etwa 25 kg.

STROJEXPORT

10/018
Pneumatischer Punktschweiß-
automat BP 10

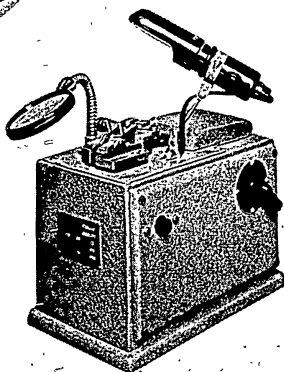
ersetzt einige frühere Typen und ist für Kleinbetriebe geeignet. Leistungsaufnahme 10 kVA, Leistung 2x3,5 mm (Stahlblech). STROJEXPORT

10/019
Schnellpunktschweißmaschine für
den Karosseriebau BK 60

für Karosseriekonstruktionen aus Blechen normaler Qualität von 0,8 bis 1,2 mm Stärke. Die Ausladung der Elektroden kann je nach der Größe des zu schweißenden Teiles durch Verschieben des oberen Arms und mit Hilfe des Ansatzes des unteren Arms angepasst werden. Ausladung der Arme 600—1200 mm, Öffnungswerte der Arme 200—680 mm, Primärspannung 380 V. Gewicht 1200 kg. STROJEXPORT

10/020
Zangen-Hängeschweißmaschine
KP-60

für Massenfertigung aus sauberem Blech bis 1,5 mm Stärke. Luftdruck 5 at, Primärspannung 380 V. STROJEXPORT



10/021
Zangen-Hängeschweißmaschine
KP-25

zum Verschweißen serienmäßig gefertigter Bestandteile aus sauberem Blech bis 1,25 mm Stärke. Luftdruck 4 at, Primärspannung 380 V. STROJEXPORT

10/022
Dünndrahtschweißmaschine
TAK 1

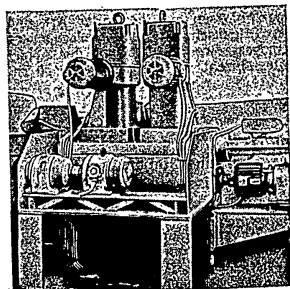
zum Stumpfschweißen von Stahldrähten von 0,5—1,5 mm Ø. Öffnungswerte der Spannbacken 3 mm, Primärspannung 220 V, vierstufige Schweißstromregelung. Gewicht 15 kg. STROJEXPORT

10/023
Automatische Stumpfschweiß-
maschine TAU-80

zum Stumpfschweißen bis 2500 mm² Querschnitt. Primärspannung 380 V. Gewicht 5200 kg. STROJEXPORT

10/024
Zangen-Hängeschweißmaschine
KPH 120

für den Karosserie- und Waggonbau sowie die Bauindustrie. Die Maschine verschweißt sauberes Blech mit einfacher Stärke von 1,25 mm. Luftdruck 5 at, Primärspannung 380 V. STROJEXPORT



10/025
Fahrbare automatische Schweiß-
maschine TAK 8 P

zum Stauchstumpfschweißen von Stahl-, Kupfer- u. Aluminiumdrähten. Die Maschine wird pneumatisch betätigt, die Stauchkraft erzeugt eine pneumatisch gespannte Feder. Schweißleistung: Stahldraht von 3—8 mm Ø, Kupfer- und Aluminiumdraht von 2—8 mm Ø. Primärspannung 220/380 V. Gewicht samt Ständer 96 kg. STROJEXPORT

10/026
Tragbare Sauerstoffscheid-
maschine RSO Mikron

für direkte, kreisförmige und profilierte Handschnitte in einem Material von 3—80 mm Stärke. Elektromotor von 0,04 kW Leistung für 220 V, 8000 U/min. Gewicht der Maschine ohne Zubehör 6,5 kg. STROJEXPORT

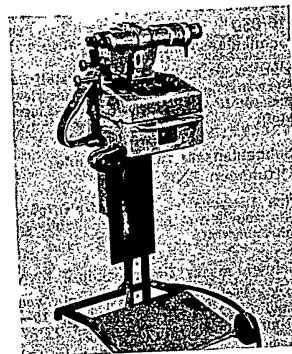
10/027
Gleichdruck-Miniaturschweiß-
garnitur für Flaschenazetylen und
Sauerstoff L 54

für Juwelierarbeiten, Dentisten sowie zum Verschweißen von Papiermaschinensieben oder Blechen bis 1 mm Stärke. Die Schweißgarnitur besitzt 5 Schweißdüsen. Gewicht des Brenners samt Handgriff 200 g. STROJEXPORT

Schweißbrenner T 2
für Wärmarbeiten beim Verschweißen von Metallen in warmem Zustande, für das Richten mit der Flamme, für örtliches Glühen, zum Verschweißen von Stahl in Stärken von 30-100 mm und für andere ähnliche Operationen auf dem Gebiete der Metallbearbeitung mit der Flamme. STROJEXPORT

Schweißbrenner PB
zum Handschweißen von NE-Metallen, zum Hartlöten, Glühen u. dgl. mit brennbarem Propan-Butan-Sauerstoffgemisch. STROJEXPORT

10/028
Unterwasserschneidgarnitur ROV
zum Schneiden von Stahlteilen und Konstruktionen von 4—80 mm Stärke unter dem Wasserspiegel bis zu 20 m Tiefe mit Benzin-Sauerstoffflamme. STROJEXPORT



10/029
Lötgarnitur für Dissousgas PSA
und für Propan PSPB

Die Garnitur ist zum Welch- und Hartlöten mit einem Gemisch Dissousgas-Luft oder Propan-Butan-Luft bestimmt. Alle Brenner arbeiten mit einem Druck des brennbaren Gases von 0,2—1,5 atü. STROJEXPORT

10/030
Absperrentile
zum Öffnen und Schliessen der Gas-
zuleitung aus Stahlflaschen.

Druckminderventil für Sauerstoff K 8,
einstufiges Ventil mit Stift zur Verminderung der Drücke bei Sauerstoffentnahme aus Stahlflaschen und Hochdruckrohrleitung auf einen Arbeitsdruck von 0—8 kg/cm². STROJEXPORT

Druckminderventil VPK 250
zur Verminderung des hohen Druckes von Sauerstoff aus den Flaschenbatterien auf den Arbeitsdruck des zentralen Verteilungsnetzes der Industriewerke. STROJEXPORT

Druckminderventil VPK 630
zur Druckverminderung des Sauerstoffes aus Flaschenbatterien und Sauerstoffwagen in die Rohrleitung der zentralen Sauerstoffverteilung. STROJEXPORT

10/030 Schneldansatz RN 3

zum Handschneiden mit Sauerstoff bei Verwendung der Gemische Azetylen-Sauerstoff oder Propan-Butan-Sauerstoff.

Schneldansatz für kreisrunde Öffnungen RNK

zum Ausschneiden kreisrunder Öffnungen von 20-100 mm $\varnothing$ in Stahlteilen mit Sauerstoff

Schneldansatz für Nietköpfe RNN

zum Abschneiden der Nietköpfe von Hand für Schaftdurchmesser von 10-30 mm STROJEXPORT

Schneidbrenner R 3

zum Sauerstoffhandschneiden mit Gemisch Azetylen-Sauerstoff oder Propan-Butan-Sauerstoff.

Sauerstoff-Azetylen-Injektorhandschneidvorrichtung RT 1

für schwere Betriebe, Giessereien und Schrottplätze. STROJEXPORT

Härtebrenner K I-II

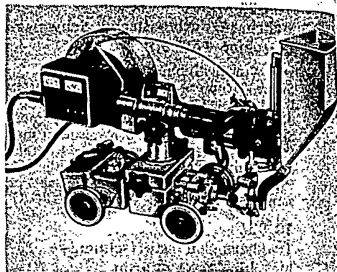
mit Düse aus einem Kupferstück. STROJEXPORT

10/030

Vielprofil-Schneiddüsen, nach speziellem Kaltformgebungsverfahren aus einem Stück Reinkupfer gefertigt. STROJEXPORT

10/031

Schweisstraktor SUM 1000, Einbogenschweisstraktor für UP-Schweißung, eine verlässliche, einfach zu bedienende Maschine mit geringem Gewicht und mit der Möglichkeit stufenloser Einstellung der Hauptschweißgrößen. Schweißdrahtdurchmesser 1,6; 2; 2,5; 3,15 und 5 mm, Schweißstrom: Gleich- oder Wechselstrom bis 1000 A, Anschlussspannung 220 V, 50 Hz, Leistungsaufnahme ohne Schweißstromquellen 0,6 kVA, Gewicht des Traktors 42 kg. STROJEXPORT



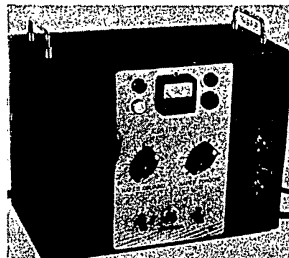
10/031

10/032 Leistungsregler RV-01

zum Ausgleichen langdauernder sowie plötzlicher Änderungen der Netzspannung bei automatischer UP-Schweißung, die die geometrischen Abmessungen der Schweißse unglücklich beeinflussen würden, falls als Schweißstromquelle ein Einphasen-Schweißstromtransformator dient. Nennspannung 220 V, 50 Hz, Leistungsaufnahme des Reglers 10 VA, Gewicht 8 kg. STROJEXPORT

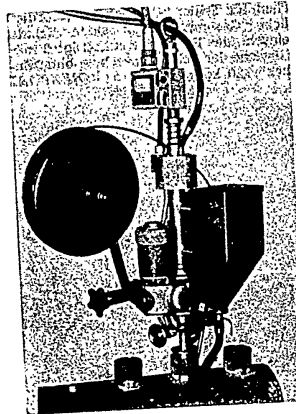
10/033

Automat zum Anschweißen von Kesselkammerstützen SNK — 500, auch in anderen Fällen bei ungefähr gleichen Bedingungen verwendbar. Be-



10/032

reich der Stützendurchmesser 30-110 mm, Minimaldurchmesser zylindrischer Vorwärmerkammern 150 mm, Schweißdrahtdurchmesser 2 mm oder 1,6 mm, Schweißstrom: Gleich- oder Wechselstrom bis 500 A, Gewicht des Schweißkopfes etwa 25 kg. STROJEXPORT



10/033

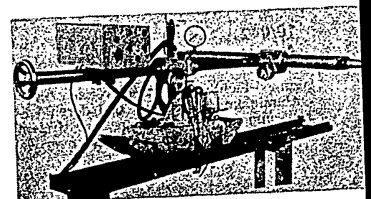
10/034 Halbautomat zum Schweißen von Aluminium und rostfreiem Stahl SAP 400

zum Schutzgasschweißen unter Argon. Der sich direkt abschmelzende Schweißdraht wird automatisch aufgegeben, die Schweißspitze wird in der Schweißrichtung von Hand vorgeschoben. Schweißdrahtdurchmesser 1,2; 1,6 und 2,5 mm, Schweißstrom: Gleichstrom bis 400 A, Aufgabegeschwindigkeit des Schweißdrahtes 2-12 m/min, Argonverbrauch 14-18 l/min. STROJEXPORT

10/035 Sauerstoffschneldmaschine RNS 1000

zum Schneiden niedriggekoelter Stähle bis 1000 mm Stärke, namentlich in Stahlwerken zum Abschneiden von Trichtern

und verlorenen Köpfen der Rohblöcke sowie zum Zerschneiden grosser Blöcke zur Beschickung von Stahlwerksüfen mit Sauerstoff-Azetylenflamme. Sauerstoffdruck 0,5-3 atü, Geschwindigkeit des fahrbaren Wagens im Bereich von 1-18 m/h stufenlos einstellbar. STROJEXPORT



10/035

10/036 Miniaturschweißmaschine MB 2,

automatische Tischschweißmaschine zum Verschweißen dünner Bleche und Drähte. Primärspannung 380-220 V bei elektronischer Synchronsteuerung, 380-220-120 V bei Zeitrelaissteuerung. Gewicht 40 kg. STROJEXPORT

10/037 Muster und Proben von geschweißten Teilen und Vorrichtungen

(einschl. kleinerer Schweißeinrichtungen). STROJEXPORT

10/038 Modell der Schnellpunktschweißmaschine BK 60

STROJEXPORT

10/039 Modell einer pneumatischen Schweißzange mit eingebautem Transformator KP2.

STROJEXPORT

10/040 Schweißadapter zur Schweißmaschine T 60

ermöglicht die Automatisierung des Handschweißmaschinenbetriebes.

10/041 Argonarc-Schweißgarnitur T 150

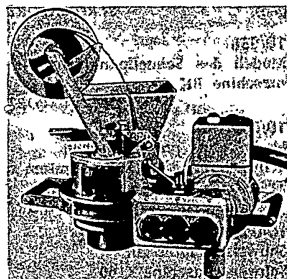
zum Lichtbogenhandschweißen von Aluminium, Magnesium und deren Legierungen, NE-Metallen, rostfreiem Stahl, Siliziumstahl usw. Leistung 18 kVA. Gewicht 600 kg. STROJEXPORT

10/042 Argonarc-Schweißgarnitur T 350

zum Lichtbogenhandschweißen von Aluminium, Magnesium und deren Legierungen, NE-Metallen, rostfreiem Stahl, Siliziumstahl usw. Leistung 42 kVA. Gewicht etwa 800 kg. STROJEXPORT

10/043 Automat zum UP-Anschweißen von Kesselstehbolzen SRK 300

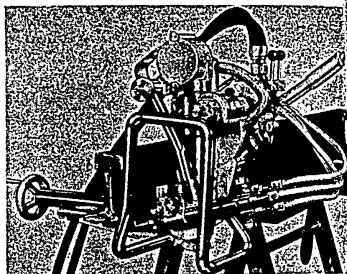
Der Automat ermöglicht die Mechanisierung des Anschweißens von Stehbolzen beim Bau und bei Reparaturen von Lokomotivstehkesseln. Er kann auch in anderen Fällen eingesetzt werden, falls die Bedingungen annähernd gleich wie bei Stehbolzen sind. Bereich der Stehbolzendurchmesser 17—32 mm, Schweißdraht-Durchmesser: 2 mm, Schweißstrom: Gleichstrom von etwa 280 A. Gewicht des Schweißkopfes 9 kg. STROJEXPORT



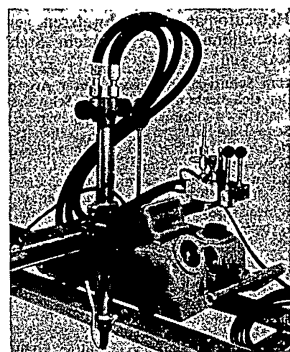
10/043

10/044 Einrichtung zum automatischen Schneiden von Schienen mit Sauerstoff RKS 180

für Schienen aller bekannten Typen bis 180 mm Profilhöhe mit Ausnahme von Rillenschienen. Die Schnitte entsprechen für Schienenstöße. Die erforderliche Gesamtzeit für einen Schnitt einschl. des Einspannens beträgt 2 min. Gewicht der Schneidmaschine ohne Zubehör 20 kg. STROJEXPORT



10/044



10/045

10/045 Einrichtung zum Sauerstoffschneiden mittels Metallpulver RZR 300

für legierten Stahl, Gusseisen, NE-Metalle und in spezieller Anordnung für Bleche aus niedriggekohtem Stahl in Bündeln. Die Einrichtung arbeitet mit Sauerstoff-Azetilenflamme auf dem Prinzip des Sauerstoffschneidens mit Zuführung von Metallpulver an die Schnittstelle. Maximale Stärke des zu schneidenden Materials (rostfreier Stahl 18/6) bei kleinerem Brenner 300 mm, bei größerem Brenner 500 mm. STROJEXPORT

10/046 H Hydraulische Flammendruck-Schweißpresse VUS TS 3600

Die Presse schweißt Stahlrohre bis zu 100 mm Ø und 8 mm Wandstärke oder Betonarmaturen (Rundstaben, Roxor) bis zur Fläche 60x60 mm, d. h. bis zum geschweissten Gesamtquerschnitt 3600 mm². Maximaler Schweißdruck 15 000 kg. Für eine Schweißschmelze erforderliche Zeit 1—2 Minuten. Die Schweißpresse ermöglicht fünffache Erhöhung der Leistung im Vergleich mit den bisherigen Verfahren. STROJEXPORT

10/047 H Schneidgarnitur für Aluminium VUS arg R 25

Apparat zum Lichtbogenschneiden von

Aluminiumblechen von 8 bis 25 mm Stärke. Schneidgeschwindigkeit 54 bis 300 m/h. STROJEXPORT

10/048 H Schweißspistole für PVC und Polyäthylen VUS PH 30

Apparat zum Handschweißen von PVC- und Polyäthylentafeln von 1-30 mm Stärke. Stärke des Zusatzmaterials 2—5 mm. Schweißgeschwindigkeit 7,5 m/h. Erforderlicher Strom 200—300 W. STROJEXPORT

10/049 H Flammen-Halbbautomat für Bördelschweißen VUS PL 10

Die Maschine schweißt Stahlbleche von 0,8-1 mm ohne Zusatzmaterial. Schweißgeschwindigkeit 16 m/h. Die Leistung wird gegenüber dem Handschweißen um etwa 30% erhöht, mit der Qualität der Schweißse ist viel besser. STROJEXPORT

10/050 H Schweißmaschine für Messingbänder zum Schweißen unter Schutzgas VUS arg MS 3

Die Maschine schweißt Messingbleche von 1-3 mm Stärke 160—350 A. Die Leistung wird im Vergleich mit dem Handschweißen bis vierfach erhöht, wobei die Schweißse homogen ist. STROJEXPORT

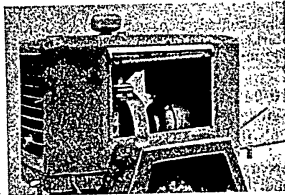
11 DIESELMOTOREN

11/001 Ortsfester Dieselmotor SLAVIA Type 1 D 80,

luftgekühlter Zweitakter in stehender Ausführung mit Kurbelkastenspülung. Leistung 6,5 PS bei 2 200 U/min. Anlassen von Hand oder elektrisch. Gewicht 95 kg. Zum Antrieb von Land- und Baumaschinen, elektrischen Generatoren, Kompressoren, Pumpen und Beförderungseinrichtungen. STROJEXPORT

11/002 Ortsfester Dieselmotor SLAVIA Type 1 D 110,

wassergekühlter Einzylinder-Zweitakter in stehender Ausführung mit Kurbelkastenspülung. Leistung 16 PS bei 1 800 U/min. Anlassen von Hand oder elektrisch. Gewicht 195 kg. Zum Antrieb von Land- und Baumaschinen, elektrischen Generatoren, Kompressoren, Pumpen. STROJEXPORT



11/009
SLAVIA-Diesellaggregat
von 7,5 kVA Leistung,

ortsfester wassergekühlter Dieselmotor
SLAVIA Type 1 S 100 A in fahrbarer
Ausführung mit Druckschmierung und
9 PS Leistung bei 1500 U/min.
STROJEXPORT

11/010
Diesellaggregat von 13,5 kVA
Leistung,

ortsfester wassergekühlter Viertakt-
Dieselmotor SLAVIA Type 2 S 100 A
mit Druckschmierung, Leistung 18 PS
bei 1500 U/min., in tragbarer Aus-
führung.
STROJEXPORT

11/011
Schiffsdieselmotor SLAVIA
Type 1 L 100 A,

wassergekühlter Viertaktmotor mit
Druckschmierung, Leistung 9 PS bei
1500 U/min., mit verstellbarer Schrau-
be. Verwendung als Antriebsmaschine
kleiner Schiffe.
STROJEXPORT

11/005-008

11/003
Ortsfester Dieselmotor SLAVIA
Type 1 ST 120,

luftgekühlter Einzylinder-Viertakter in
stehender Ausführung, Leistung 16 PS
bei 1800 U/min. Anlassen von Hand
oder elektrisch. Gewicht 280 kg. Zum
Antrieb von Land- und Baumaschinen,
elektrischen Generatoren, Kompressoren,
Pumpen u. dgl.
STROJEXPORT

11/004
Ortsfester Dieselmotor SLAVIA
Type 1 S 100 K,

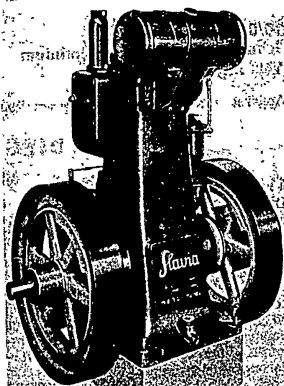
wassergekühlter Viertakter von 9 PS
Leistung bei 1500 U/min., mit Riemen-
scheibe und ausrückbarer Kupplung,
kapottiert. Die geschmiedete Kurbel-
welle läuft in Kugellagern. Anlassen
von Hand oder elektrisch.
STROJEXPORT

11/005-008
Langsamlaufende Dieselmotor
SLAVIA Type D5, D8, D12, D15,

ortsfeste wassergekühlte Viertaktmo-
toren in stehender Ausführung.

	D5	D8	D12	D15
Leistung	5	8	12	15 PS
Drehzahl	900	800	700	650 U/min.
Gewicht	270	360	500	700 kg

Zur Verwendung im Bauwesen, für
landwirtschaftliche und Industrie-
zwecke.
STROJEXPORT



11/012
Schiffsdieselmotor SLAVIA
Type 1 L 110,

wassergekühlter Viertakter von 15 PS
Leistung bei 1500 U/min. mit Druck-
schmierung, mit Wende- und Reduzier-
getriebe, Wellenleitung und Propeller.
Zum Antrieb kleiner Schiffe.
STROJEXPORT

11/013
Riemenscheibenaggregat mit
Dieselmotor ŠKODA Type 2 S 110

in tragbarer Ausführung. Der Dieselmotor ist ein Zweizylinder-Viertakter von 30 PS Leistung bei 1500 U/min., ausgestattet mit Riemenscheibe, ausrückbarer Kupplung und Kühler auf Rahmen, ganz kapottiert.
STROJEXPORT

11/014
Diesellaggregat ŠKODA 50 kVA

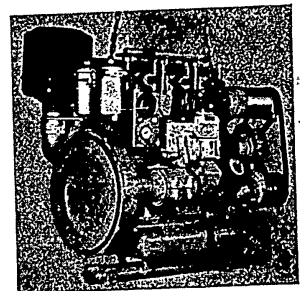
in tragbarer Ausführung Diesellaggregat mit Vierzylinder-Viertakt-Dieselmotor ŠKODA Type 4 S 110 von 60 PS Leistung bei 1500 U/min., kapottiert.
STROJEXPORT

11/015
Schiffsaggregat mit Motor ŠKODA
Type 4 L 110,

Schiffsaggregat mit wassergekühltem Vierzylinder-Viertaktmotor von 60 PS Leistung bei 1500 U/min., mit Doppelkolbenpumpe, Druckluftanlassen, mit Wende- und Reduziergetriebe, einschl. Wellenleitung und Propeller.
STROJEXPORT

11/016
Schiffsaggregat mit Motor ŠKODA
Type 6 L 110

mit Druckluftanlassung, automatischer Viertaktmotor von 90 PS Leistung bei 1500 U/min., mit Doppelkolbenpumpe, Druckluftanlassen, mit Wende- und Reduziergetriebe, mit Wellenleitung und Propeller.
STROJEXPORT



11/017
Dreizylinder-Zweitaktmotor
ŠKODA Type 3 D 110

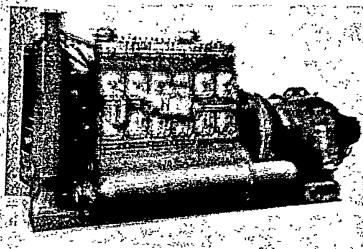
wassergekühlt, Leistung 65 PS bei 1800 U/min., mit elektrischem Anlassen. Gewicht 480 kg.
STROJEXPORT

11/018
Reihendieselmotor ŠKODA
Type 4 R 140,

stehender Viertakter mit Kraftstoff-einspritzung in die Vorverbrennungskammer, Leistung 114 PS bei 1500 U/min. Elektrisches Anlassen, Gewicht 1600 kg. Geeignet zur Kupplung mit elektrischem Generator, Kompressor, Pumpe u. dgl.
STROJEXPORT

11/019
Automatische Notstromanlage von
150 kVA mit Dieselmotor ŠKODA
Type 6 S 160

mit Druckluftanlassung, automatischer Ein- und Ausschaltung und mit Alarm-Kontrollvorrichtung. Drehzahl 1000 U/min. Leistung 160 PS. Kühlung mit Wasser. Leistung des Generators 150 kW. Zur Verwendung in Krankenhäusern, Geschäftshäusern und Banken. Gewährleistet sofortige Stromversorgung bei Stromausfall aus dem Hauptnetz.
STROJEXPORT



11/
Ort
Typ

Luft-
steh-
bel-
oder
Ant-
elek-
ren

11/
Ort
Typ

was
Lel-
sch-
kap-
wel-
von

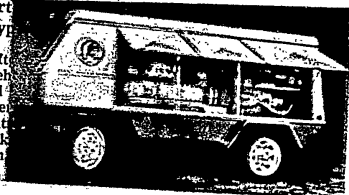
11/
Lai-
SL

ort:
tor

Lel-
Dre-
Gev

Zur
lan-
zwe

78



11/023
Fahrrad-Strömungsaggregat
250 kVA mit Motor SKODA
Typ 9 R 140

zur Verwendung auf freiem Gelände, in
Bergwerken, auf Baustellen und in der
Landwirtschaft. Maximale Fahrge-
schwindigkeit im Anhang 60 km/h. Alle
Räder sind Druckluftbremsen versehen.
Die Konstruktion ermöglicht schnelles
Transportieren und sofortigen Einsatz
bei Sprungaufträgen. Drehzahl 1500
U/min. Leistung 170 PS.

STROJEXPORT

11/024
Dieselmotor SKODA Type 6 L 160,

hochgepresstes Hochzylinder-Vier-
takter. Drehzahl 700 U/min. Lei-
stung 150 PS.

STROJEXPORT

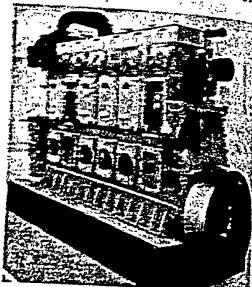
11/025
Dieselaggregat SKODA 450 kVA

mit Stromerzeuger. Drehzahl 700 U/min. Lei-
stung 450 PS.

STROJEXPORT

stung bei 500 U/min. Das Aggregat
kann zum Antrieb von Maschinen-
richtungen, Kompressor- und Pump-
stationen sowie zur Belüftung von
Bäueren und Säuren benutzt werden.

STROJEXPORT



11/025
Schiffsdieselmotor SKODA Type
6 L 275 PN direkt umsteuerbar

mit Doppelkolbenpumpe, Kompressor,
Fernbetätigung, Alarmvorrichtung und
mit Aufladung. Zum Antrieb von Fah-
gastschiffen, Remorkern u. dgl. Lei-
stung 525 PS bei 480 U/min.

STROJEXPORT

11/024
Bahn-Dieselmotor ČKD Type K1
V 170 DR mit Aufladung

wassergekühlter 12-Zylinder-Viert-
akter, mit max. Leistung 700 PS bei 1400
U/min. mit Niederdruckaufladung, 70
PS bei 1400 U/min. mit Mitteldruck-
aufladung und 880 PS bei 1400 U/min.
mit Mitteldruckaufladung und Zwischen-
kühler.

STROJEXPORT

11/025
Benzinmotor Type BD 1 S 72-A

Luftgekühlter Einzylinder-Zweitakter
mit 5,5 PS Leistung bei 2300 U/min.
Zum Antrieb kleiner Land- und Bau-
maschinen. Gewicht 58 kg.

STROJEXPORT

ZU DIENSTEN STETS GERN BEREIT



Tschechoslowakisches Verkehrsbüro

Na přikopě 18, PRAHA 3, Tel. 223440

Sedlárska 1, BRATISLAVA, Tel. 22011

Eigenes Auskunftsbüro auf der Tschechoslowakischen
Maschinenbauausstellung Brno

DAS ČEDOK GRAND-HOTEL IN BRNO
freut sich auf Ihren Besuch.

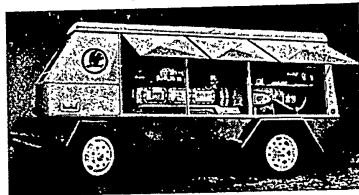
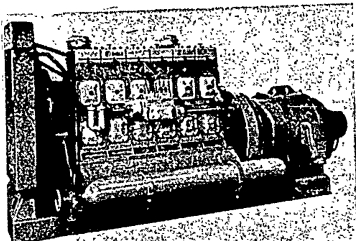
Verbringen Sie Ihre Ferien in der
TSCHECOSLOWAKEI!

Das Čedok-Verkehrsbüro erschließt Ihnen dieses Land
der Naturschönheiten, der weltberühmten Kurorte,
der romantischen Burgen und Schlösser und anderer
historischer Denkwürdigkeiten, das Paradies der Jäger
und Angler.

Den Kunden des Čedok-Verkehrsbüros wird eine be-
deutende Sondervergünstigung beim Wechseln einge-
führter Valuten gewährt!

Unterkunft, Visa, Fahrkarten, Eintrittskarten, Rundfahrten, Besuche
von kulturellen und sportlichen Veranstaltungen, Kuraufenthalte,
Jagd und Fischfang

ČEDOK BESORGT ALLES FÜR SIE



11/020
Fahrbares Stromaggregat
125 kVA mit Motor ŠKODA
Type 6 R 140

zur Verwendung auf freiem Gelände, in Bergwerken, auf Baustellen und in der Landwirtschaft. Maximale Fahrgeschwindigkeit im Anhang 60 km/h. Alle Räder mit Druckluftbremsen versehen. Die Konstruktion ermöglicht schnelles Transportieren und sofortigen Einsatz bei Störungsfällen. Drehzahl 1500 U/min. Leistung 170 PS.

STROJEXPORT

11/021
Dieselmotor ŠKODA Type 6 L 160,

wassergekühlter Sechszylinder-Viertaktmotor. Drehzahl 750 U/min. Leistung 135 PS.

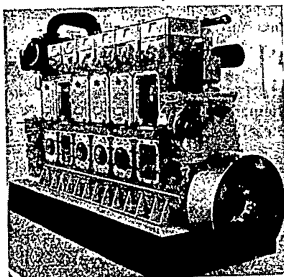
STROJEXPORT

11/022
Dieselaggregat ŠKODA 450 kVA

mit ortsfestem Dieselmotor ŠKODA Type 6 S275 mit Aufladung, 540 PS Leistung

stung bei 500 U/min. Das Aggregat kann zum Antrieb von Maschineneinrichtungen, Kompressor- und Pumpstationen sowie zur Beleuchtung von Dörfern und Städten benutzt werden.

STROJEXPORT



11/023

11/023
Schiffsdieselmotor ŠKODA Type
6 L 275 EN direkt umsteuerbar

mit Doppelkolbenpumpe, Kompressor, Fernbetätigung, Alarmvorrichtung und mit Aufladung. Zum Antrieb von Fahrgastschiffen, Remorkern u. dgl. Leistung 525 PS bei 480 U/min.

STROJEXPORT

11/024
Bahn-Dieselmotor ČKD Type K12
V 170 DR mit Aufladung

wassergekühlter 12-Zylinder-Viertakter, mit max. Leistung 700 PS bei 1400 U/min. mit Niederdruckaufladung, 770 PS bei 1400 U/min. mit Mitteldruckaufladung und 880 PS bei 1400 U/min. mit Mitteldruckaufladung und Zwischenkühler.

STROJEXPORT

11/025
Benzlnmotor Type BD 1 S 72-A,

luftgekühlter Einzylinder-Zweitakter mit 5,3 PS Leistung bei 2300 U/min. Zum Antrieb kleiner Land- und Baumaschinen. Gewicht 68 kg.

STROJEXPORT

ZU DIENSTEN STETS GERN BEREIT



Tschechoslowakisches Verkehrsbüro

Na přikopě 18, PRAHA 3, Tel. 223440
Sedlárska 1, BRATISLAVA, Tel. 22011

Eigenes Auskunftsbüro auf der Tschechoslowakischen
Maschinenbauausstellung Brno

DAS ČEDOK GRAND-HOTEL IN BRNO
freut sich auf Ihren Besuch.

Verbringen Sie Ihre Ferien in der
TSCHECHOSLOWAKEI!

Das Čedok-Verkehrsbüro erschließt Ihnen dieses Land der Naturschönheiten, der weltberühmten Kurorte, der romantischen Burgen und Schlösser und anderer historischer Denkwürdigkeiten, das Paradies der Jäger und Angler.

Den Kunden des Čedok-Verkehrsbüros wird eine bedeutende Sondervergünstigung beim Wechseln eingeführter Valuten gewährt!

Unterkunft, Visa, Fahrkarten, Eintrittskarten, Rundfahrten, Besuche von kulturellen und sportlichen Veranstaltungen, Kuraufenthalte, Jagd und Fischfang

ČEDOK BESORGT ALLES FÜR SIE

Prago-Export

Qualitäts-Textilwaren werden durch die tschechoslowakischen Messgeräte verbürgt:

Planiskop, Gewebefestigkeitsprüfer,
automatischer Hygroskop, Berechnungsapparat,
Knitterfestigkeitsprüfer, Garnspannungsmesser

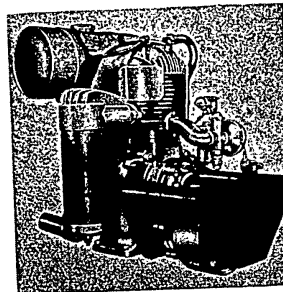
und zahlreiche weitere für die Ausstattung von Textil-
laboratorien und -prüfstellen erforderliche Geräte

Besichtigen Sie unsere Qualitätsapparate

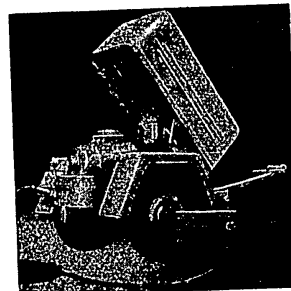
EXPORT DURCH

Prago-Export

PRAHA — TSCHÉCHOSLOWAKEI



11/025



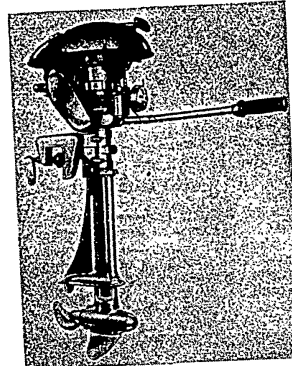
11/027

Quelle für Verstärkungsstationen der Fernmeldeanlagen, Verbindungsdienst u. dgl. Erzeugter Strom: Dreiphasen-Wechselstrom von 380/220 V, 50 Hz.
STROJEXPORT

11/028

Automatische Notstromanlage
Type MV 216, Leistung 3,1 kVA,
mit Benzinmotor.

Die Anlage dient zur Stromversorgung bei Stromausfall aus dem Hauptnetz.
STROJEXPORT



11/026

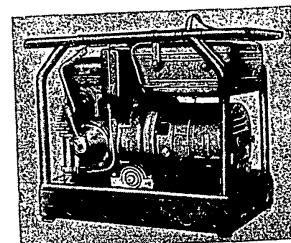
11/026

Anhänge-Benzinschiffsmotor
Type BD 1 H 45 L („Adler 3")
ein Sport-Anhängemotor zum Antrieb leichter Schiffe, wie Kanoes, Gleitboote u. dgl. Wassergekühlter Einzylinder-Zweitakter, Leistung 2,5 PS bei 4 000 U/min. Gewicht 14 kg. **STROJEXPORT**

11/027

Stromerzeugungsaggregat

Type MV 214,
Leistung 3,1 kVA, in fahrbarer Ausführung mit Benzinmotor. Als Strom-

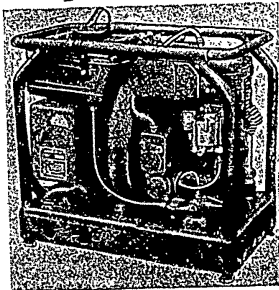


11/029

Benzinmotoraggregat Type ZB6
ZG 53

in tragbarer Ausführung. Der Antriebsmotor ZB6 ist ein luftgekühlter Einzylinder-Zweitaktermotor mit 1,5 PS Leistung bei 3 000 U/min., Generator ZG 53: zweipoliger Einphasen-Synchrongenerator mit Eigenregung für Dauer-

betrieb. Erzeugt wird Wechselstrom, 220 V, 2,6 A, Gewicht 65 kg.
STROJEXPORT



11/030

11/030
Benzinmotoraggregat Type ZB5 ZG51

in tragbarer Ausführung mit luftgekühltem Einzylinder-Zweitaktmotor Type ZB5, Leistung 3 PS bei 3 000 U/min. Der Generator Type ZG 51 zum Laden von Batterien geeignet. STROJEXPORT

11/031
Einzylinder-Zweitakt-Benzinmotor Type BD 1 S 50 A,

Luftkühlung, Leistung 1,6 PS bei 3 000 U/min. Zum Antrieb kleiner Land- und Baumaschinen. STROJEXPORT

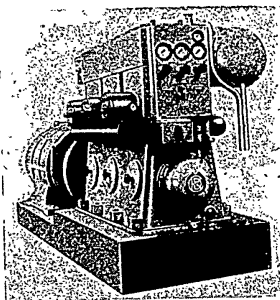
11/032
Hydraulisches Getriebe ČKD Type H 350 L

für Rangierlokomotiven, die in Hütten- und Eisenwerken und beim Bau und Reparaturen von Eisenbahnstrecken verwendet werden. Das Getriebe ist durch zwei hydraulische Kreisläufe gelöst. Drehzahl 1 400 U/min., Gewicht 1 740 kg. STROJEXPORT

11/033
Stehender einstufiger doppeltwirkender Zweizylinder-Luftkompressor ČKD Type 2 SK 200 B

für Betriebe, in denen absolut reine Luft ohne kleinste Ölsuren gefordert

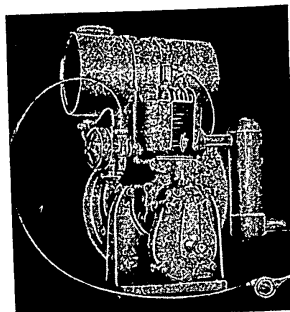
wird, insbesondere für die Nahrungsmittel- und chemische Industrie geeignet. Zylinderdurchmesser 200 mm. Leistungsaufnahme bei 4 atü 42 PS. Leistungsaufnahme bei 6 atü 44 PS. Drehzahl 590 U/min. STROJEXPORT



11/034

11/034
Stehender zweistufiger einfachwirkender Dreizylinder-Luftkompressor ČKD Type 3 DSK 350-1

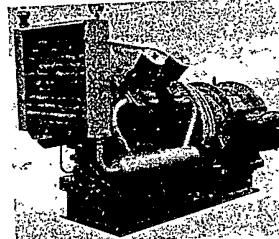
für Berg- und Hüttenwerke, Gießereien, chemische Werke usw. Zylinderdurchmesser 350/280 mm. Drehzahl 600 U/min. Angesaugte Luftmenge 1 600 m³/h. Förderdruck 8 atü. Gewicht 3 000 kg. STROJEXPORT



11/037
Fahrbare automatische Kompressorstation ATMOS Type V2S-1000

zum Spritzen von Farben und Lacken und für verschiedene Luftverbraucher. Angesaugte Luftmenge 56 m³/h. Betriebsdruck 6 atü. Gewicht 405 kg.

STROJEXPORT



11/038

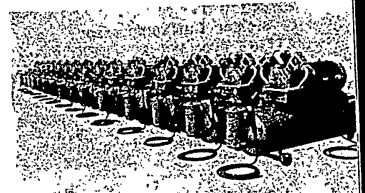
11/038
Ortsfester Hochdruckkompressor ATMOS Type V4-C-1600

Der Kompressor besitzt Umlaufdruckschmierung und wirksame Kühlung. Er ist mit automatischem Entlastungsventil versehen, das den Druck in der Rohrleitung und in den Zwischenkühlern auf atmosphärischen Druck herabsetzt, wodurch eine Herabsetzung der Anlaufstromstärke des Elektromotors beim Kurzschliessen erzielt wird. Angesaugte Luftmenge 85 m³/h. Betriebsdruck 30 atü. Gewicht 720 kg. STROJEXPORT

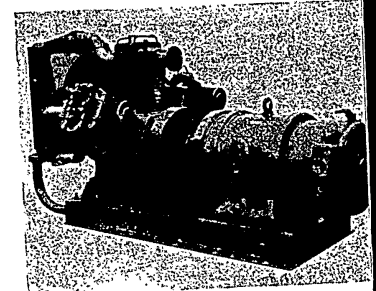
11/039
Luftgekühlter Rotationskompressor ATMOS Type R 200

Die Maschine dient entweder als Kompressor oder wird bei umgekehrtem Anschluss der Rohrleitung als Luftpumpe zum Absaugen von Luft oder chemisch reinen Dämpfen verwendet. Der Kompressor ist für Fäkalienwagen gelöst. Angesaugte Luftmenge 220 m³/h. Betriebsdruck 2,5 atü. Drehzahl 1 440 U/min. Gewicht 145 kg.

STROJEXPORT



11/037



11/040
Ortsfester Luftkompressor ATMOS Type WS 3,2 — EKO

für Industriebetriebe mit grösserem Druckluftverbrauch und für Pressluftwerkzeuge, zur Verwendung in Steinbrüchen, Bergwerken usw. Da der Kompressor kein Kühlwasser erfordert, droht bei normaler Umgebungstemperatur keine Gefahr des Einfrierens oder der Überhitzung; er ist mit Umlaufdruckschmierung versehen. Angesaugte Luftmenge 330 m³/h. Betriebsdruck 7 atü. Elektromotor 42 kW. Gewicht 1 400 kg. STROJEXPORT

11/041
Luftgekühlter Rotationskompressor ATMOS Type VR — 200

Vollständiger Ersatz für Kolbenkompressoren gleicher Leistung und Druck. Angesaugte Luftmenge 200 m³/h. Betriebsdruck 7 atü. Elektromotor 35 kW. Gewicht 500 kg. STROJEXPORT

11/042
Ortsfester Luftkompressor
ATMOS Type WS 6,2 — EKO

für Industriebetriebe mit grösstem Druckluftverbrauch, für Pressluftwerkzeuge in Steinbrüchen, Bergwerken usw. Angesaugte Luftmenge 660 m³/h. Betriebsdruck 7 atü. Elektromotor 75 kW. Gewicht 1 950 kg. STROJEXPORT

11/043
Fahrbarer Kompressor ATMOS
Type DK 320

Zweistufiger Kompressor mit 7 atü Betriebsenddruck und 5,4 m³/min. Leistung, mit luftgekühltem TATRA-Motor von 65 PS Leistung. Gewicht der Garnitur 2 400 kg. STROJEXPORT

11/044
Fahrbarer zweistufiger Kompressor ATMOS Type EK 5

Betriebsenddruck 7 atü, Leistung 10,2 m³/min., mit Antriebsselektromotor. Gewicht der Garnitur 3 400 kg. STROJEXPORT

11/045
Fahrbare Kompressorgarnitur
ATMOS Type DK 4R

zur Druckluftherzeugung für den Antrieb von Pressluftnietmaschinen, Hämmern, Bohrmaschinen, für Bau-, Strassenbau- und Eisenbahnbauarbeiten, für Steinbrüche und Bergwerke. Die Garnitur ist als Anhänger zu einem Schleppfahrzeug gebaut und mit Druckluftbremsen sowie Handbremse versehen. Angesaugte Luftmenge 550 m³/h, Betriebsdruck 7 atü. Gewicht der Garnitur 3 600 kg. Höchstgeschwindigkeit als Anhänger 60 km/h. STROJEXPORT

11/046
Fahrbarer Kompressor ATMOS
Type DK 600,

zweistufig, Betriebsenddruck 7 atü, Leistung 9,2 m³/min., mit luftgekühltem TATRA-Motor T 111 von 90 PS Leistung. Gewicht der Garnitur 2 700 kg. STROJEXPORT

11/047
Einstufiger Drelzylinder-Anhängerkompressor ATMOS Type K1Z

Betriebsenddruck 6 atü, 1,5 m³/min. Leistung, Luftkühlung, 1 200 U/min. Antrieb des Kompressors von der Zugmaschine mittels Getriebekasten. STROJEXPORT

11/048
Schnitt durch den luftgekühlten zweistufigen Kompressor ATMOS Type K2

Angesaugte Luftmenge 3,5 m³/min. Betriebsdruck 7 atü. STROJEXPORT

11/049
Fahrbare automatische Kompressorstation ATMOS Type P1 — S

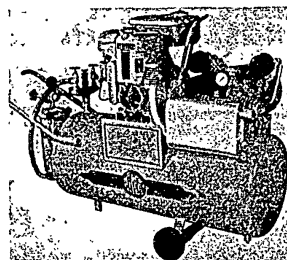
für Lackierereien zum Farbenspritzen u. dgl. Angesaugte Luftmenge 5,5 m³/h. Betriebsdruck 6 atü. Gewicht 125 kg. STROJEXPORT

11/050
Ortsfester Luftkompressor ATMOS
Type PV2 — EKO

zum Aufpumpen von Luftreifen und für verschiedene Luftverbraucher. Einfache Bedienung. Alle beweglichen Bestandteile besitzen selbsttätige Schmierung. Der Kompressor arbeitet in achtstündigem ununterbrochenem Betrieb. Angesaugte Luftmenge 11 m³/h. Betriebsdruck 6 atü. Elektromotor 1,1 kW. Gewicht 85 kg. STROJEXPORT

11/051
Fahrbare Kompressorstation
ATMOS Type PV2-RZB 2

zum Aufpumpen von Luftreifen, zum Spritzen von Farben und Lacken und für verschiedene Luftverbraucher. Der Antriebsbenzinmotor ist ein luftgekühlter Einzylinderzweitakter in stehender Ausführung mit Untersetzungsgetriebe. Die Druckluft kann aus dem Druckluftkessel oder aus dem Druckminderventil entnommen werden. Angesaugte Luftmenge 11 m³/h. Betriebsdruck 6 atü. Leistung 3 PS. Gewicht 205 kg. STROJEXPORT



Antrieb beider Anlagen durch Benzinmotor Type TATRA 603. STROJEXPORT

11/054
Niederdruck-Abgasaufladegebläse
Type PDH 16 N,

wassergekühlt, zum Aufladen von Dieselmotoren. Leistung der mit diesem Gebläse aufgeladenen Motoren 225-350 PS. STROJEXPORT

11/055
Niederdruck-Abgasaufladegebläse
Type PDH 25 N,

wassergekühlt, zum Aufladen von Dieselmotoren. Leistung der mit diesem Gebläse aufgeladenen Motoren 350-600 PS. STROJEXPORT

11/056
Niederdruck-Abgasaufladegebläse
Type PDH 35 N,

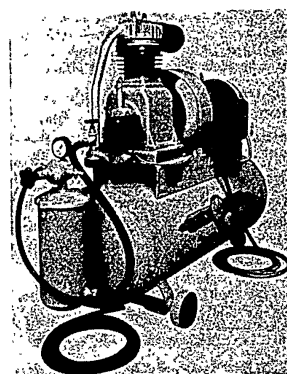
wassergekühlt, zum Aufladen von Dieselmotoren. Leistung der mit diesem Gebläse aufgeladenen Motoren 600-900 PS. STROJEXPORT

11/057
Mitteldruck-Abgasaufladegebläse
Type PDH 16 S,

wassergekühlt, zum Antrieb von Dieselmotoren; das Gebläse erhöht die Dauerleistung des Motors um 75% und verbessert den thermischen Wirkungsgrad um 6-8%. Leistung der mit diesem Gebläse aufgeladenen Motoren 240-400 PS. STROJEXPORT

11/058
Niederdruck-Aufladegebläse
Type RN 10,

wassergekühlt, durch Abgas-Radialturbine angetrieben zum Aufladen von Dieselmotoren. Durch Niederdruckaufladen wird die Dauerleistung des Motors um 50% erhöht und der thermische Wirkungsgrad um 6-8% verbessert. Leistung der mit diesem Gebläse aufgeladenen Motoren 150-180 PS. STROJEXPORT



11/052
Fahrbare automatische Kompressorstation ATMOS Type K1S-1000

zum Spritzen von Farben und Lacken, zum Aufpumpen von Luftreifen und für verschiedene Luftverbraucher. Minimale Bedienung der Kompressorstation, wirtschaftlicher Betrieb. Angesaugte Luftmenge 28 m³/h. Betriebsdruck 6 atü. Gewicht 245 kg. STROJEXPORT

11/053
Fahrbare benzinelektrische Zentrale Type T 603 B — ZG 62 mit Leistung 15 kVA und Type 603 C — ZG 61 mit Leistung 30 kVA

12 ENTWICKLUNGSEXPONATE DER FORSCHUNGSANSTALTEN

12/001

Impulsultraschalleinrichtung zur Fehlerermittlung im Inneren von umfangreichen Schmiedestücken.

12/002

Gammagraphiegerät für Armaturen- und Schweissstellenkontrolle durch Durchleuchtung mit Gammastrahlen. Die festgestellten Fehlstellen werden (durch Gammagramm) auf Film aufgenommen.

12/003

Kontaktlose Blechdickenmessung mittels Radioisotopen auf dem Prinzip der Absorption der β -Strahlung radioaktiver Isotopen im geprüften Material. Eine Dickenabweichung um 2% im Blech ruft bereits einen gut ablesbaren Indikatorausschlag hervor. Voller Indikatorausschlag tritt bei Dickenabweichung um $\pm 20\%$ vom Nennwert ein.

12/004

Ultraschallprüf- und Registrierapparat für automatische Lager-schalen

zur Ermittlung von Fehlstellen in der Schalenfutterverbindung durch Ultraschallbildwandlung; die Lagerschale wird bei der Prüfung ins Wasser getaucht.

12/005

Gaszementieranlage

Das Exponat zeigt Modelle von Härtereien nach dieser fortgeschrittenen wirtschaftlichen Technologie im Vergleich zu einer mit den alten Verfahren arbeitenden Härtereie

12/006

Nitrieranlage für Schneid- und Presswerkzeuge

Durch Stickstoffsättigung einer dünnen Oberflächenschicht an gehärteten Werkzeugen aus Schnell- und Ledeburistählen entsteht eine sehr harte, gut schneidende und verschleissfeste Oberfläche.

12/007

Flammenhärtenanlage

Diese Einrichtung ermöglicht die Härtung grosser Werkstücke, die mittels anderer Verfahren schwer durchführbar wäre.

12/008

Optischer und magnetischer Dehnungsmesser

Der optische Dehnungsmesser mit mechanischer Vergrösserung der Deformationsmessung ist für statische Prüfungen auf Zugfestigkeit von zylindrischen und flachen Stäben bestimmt. Messlänge 100 mm, Messbereich in vier Einzelbereichen von 0–2500 Mikron.

Elektromagnetischer Dehnungsmessscheiber

für statische Dehnungsprüfungen. Messbereich 500 Mikron, Messlänge 100 mm.

12/009

Wärmfestes und korrosionsbeständiges Material

Die neue auf Aluminiumbasis (30% Al) beruhende wärmefeste Legierung Pyroferal eignet sich für Gussfertigung und ist zahlreichen Fällen an Stelle der kostspieligen und wirtschaftlich untragbaren wärmfesten Werkstoffe auf Cr- und Cr-Ni-Basis verwendbar.

12/010

Dauerhafte Qualitäts-Hochdruckarmaturen

Die Betriebsverlässlichkeit von Hochdruckarmaturen wird durch geeignete Aufschweissung an Ventilsitzen, Keilen und Kegeln sowie durch diffuse Selenierung gesichert. Dadurch wird die Gefahr des Festreibens von Spindel, Mutter und Verbindungsschrauben beseitigt.

12/011

Vibrationseinrichtung für Ermüdungsprüfungen an Turbinenschaufeln

An Turbinenschaufeln tritt wechselnde Vibrationsbeanspruchung und mechanische Schaufelresonanz auf. Die Schaufel

wird seismisch (durch Vibration der aufspannenden Basis) zu Resonanzschwingungen erregt.

12/012

Vibrationsmesseinrichtung

für Vibrationsfrequenzmessungen an Turbinenschaufeln. Die Vibrationen werden elektromagnetisch ohne Vormagnetisierung erregt, so dass Frequenzverdopplung eintritt. Genauigkeit der Frequenzablesung 2% Leistung 100 kW.

12/013

Auswuchtvorrichtung PEVA 4

zur elektrischen Betriebsauswuchtung von Rotoren im eigenen Maschinenrahmen ohne Begrenzung des Rotorgewichts. Vibrationsbereich von 1 bis 500 μ , Abnehmerempfindlichkeit 30 m V/sec. mm⁻¹, Leistungsaufnahme 100 VA, Gewicht samt Kabeln 25 kg.

12/014

Versuchsturbinen-Modellräder

für methodische Untersuchung des Einflusses der einzelnen Konstruktionsparameter auf den Wirkungsgrad von Dampf- und Gasturbinschaufeln.

12/015

Versuchs-Achsenkompressor 14 – 22 000 U/min.

Vierstufiger Axialkompressor zur Untersuchung verschiedener Schaufeltypen. Drehzahl 14 000 bis 22 000 U/min. Die Rotor- und Statorschaufeln haben zylindrische Zapfen, so dass der Einstellwinkel geändert werden kann. Wirkungsgrad 88 bis 90%.

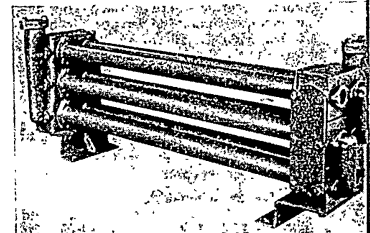
12/016

Messeinrichtung für Schaufelgitter-Windkanal, mit halb-automatischem Zähler

Windkanalmesseinrichtung für Schaufelgitter. Im Messraum wird die aerodynamische Eignung von Schaufeln für Dampf- und Verbrennungsturbinen sowie Achsenkompressoren untersucht. Max. Luftstromgeschwindigkeit 60 m/s.



12/017



12/017

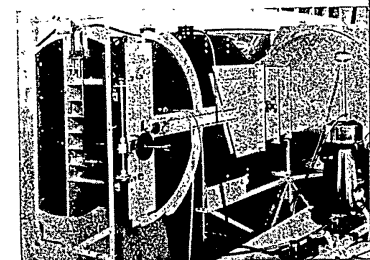
12/017
Öl-Wasser-Kühler

Ölkühler (sowie Kühler für andere viskose Flüssigkeiten)

Thermische Belastung des Wirkrohres etwa 2,5 - bis 3fach höher als bei Röhrenkühlern der üblichen Typen.

Dreimedium-(Wasser/Öl/Wasser)-Wärmeaustauscher

zur Ölkühlung und Primärwasserkühlung bei Dieselmotoren mit sekundärem Wasserumlauf; ersetzt zwei selbständige Wasser- bzw. Ölkühler bei Dieselmotoren.



87

12/018**Präzisions-Temperaturabnehmer.**
für höhere und hohe Temperaturen

Absaug-Widerstands-Temperaturabnehmer für rasch strömende Gase, Temperaturbereich $-100 + 150^{\circ}\text{C}$ mit kurzer Zeitkonstante. Absaug-Widerstands-Gastemperaturabnehmer für Temperaturbereich 0 bis 850°C mit kurzer Zeitkonstante. Absaug-Thermoelementabnehmer für Temperaturen von 0 bis 1400°C . Thermoelement-Abnehmer mit Abschirmmüntelsystem aus Stahl.

12/019**Mustergarnitur von Wärmeaustauschflächen, Aufnahmen und Diagrammen neuer Wärmeaustauschertypen**

für Luftzwischenkühler an Kolbenverdichtern, für Luft-Wasser-Erhitzer und -Kühler, für Luft- und Wasserkühler viskoser Flüssigkeiten (Öle) und für neue Asbestzementfüllungen für Kühltürme.

12/020**Verbrennungskammermodell für Untersuchung der Gichtgasverbrennung**

Die Kammer ist für zweistufige Verbrennungsturbines bestimmt und trägt eine geprüfte Belastung von 1 800 000 kcal/h.

12/021**Ultraschalldeckenmesser**

Für Dickenmessungen an nur von einer Seite zugänglichen Teilen und Wänden.

12/022**Mikropolarograph M 103**

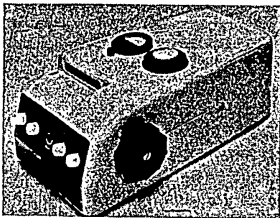
für quantitative und qualitative Analyse von in Lösungen enthaltenen Stoffen mittels Quecksilbertropfenelektrode nach der Methode von Prof. Heyrovský.

12/023**Galvanometer INTERFLEX M4**

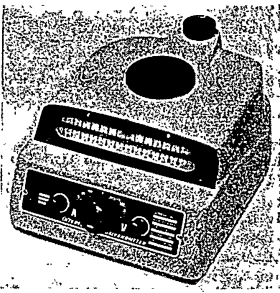
zur Messung von kleinen Strömen und Spannungen. Eingebauter Nebenschlusswiderstand für Änderung der Empfindlichkeit bei Strommessungen mit Möglichkeit der Regelung von voller Empfindlichkeit 1/1 auf 1/10, 1/100 und 1/1000.

12/024**Zweikreis-Spiegelgalvanometer mit Spannbandaufhängung Type Z**
für elektrische, ballistische sowie Kompensations- und andere Messungen.**12/025****Galvanometer Zs**

Verwendbar als Nullindikator bei präzisen Gleichstrommessungen an Brücken, für fotografische Aufzeichnung elektrochemischer Prozesse (Polarographie).

12/026**Universal-Nebenschluss R 4**
zur Regelung der Galvanometerempfindlichkeit.

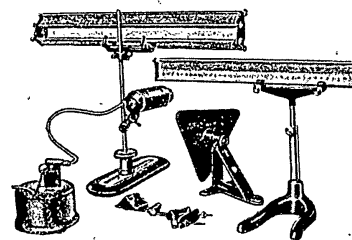
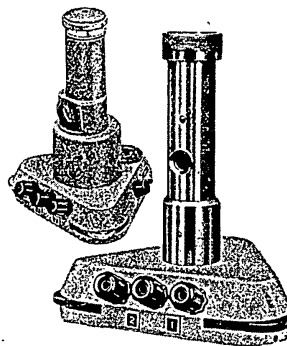
12/022



12/023

12/027**Horizontal-Ableseeinrichtung**

für objektive Galvanometerausschlag-Ablesung.



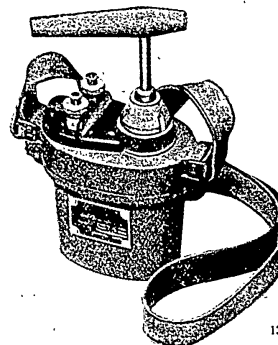
12/027—028

12/028
Vertikal-Ableseeinrichtung

für objektive Ablesung des Spiegelgalvanometerausschlages.

13 GRUBEN- UND HÜTTENEINRICHTUNGEN**13/001****Verkürzter Wagenlauf**

zur Entleerung des Fördergutes aus den Förderwagen und zum Wiedereinschalten derselben in den Grubentransport; wesentlich verkürzte Länge der Gleisanlage, kleineres Gefälle und beschleunigter Entleerungszyklus. Abmessungen: Breite 9 m, Länge 41 m. Gewicht einschl. 10 Förderwagen 42 000 kg.
STROJEXPORT



13/002

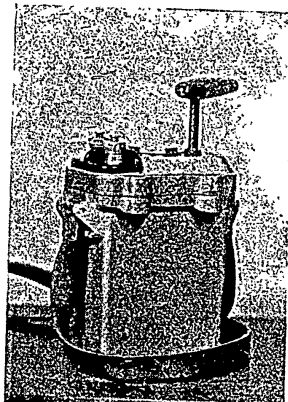
13/002**Dynamoelektrische Zündmaschine DEOS 25**

mit direktem Drehgriff-Handantrieb zur Entzündung der elektrischen Brückenglühzünder für Sprengarbeiten in normaler, staubiger und feuchter Umgebung. Maximale Anzahl der hintereinandergeschalteten Zünder 25. Der Widerstand des Zündstromkreises einschliesslich der Zuleitungskabel darf nicht grösser sein als 110 Ohm.
STROJEXPORT

13/003**Dynamoelektrische Zündmaschine DEOS 25/1**

mit direktem Drehgriff-Handantrieb zur Entzündung der elektrischen Brückenglühzünder für Sprengarbeiten in normaler, staubiger und feuchter Umgebung. Maximale Anzahl der hintereinandergeschalteten Zünder 25. Der Widerstand des Zündstromkreises einschliesslich der Zuleitungskabel darf nicht grösser als 110 Ohm sein. Gewicht 2,2 kg.
STROJEXPORT

STROJEXPORT



13/004

Dynamoelektrische Zündmaschine DEOS 50

mit Federzugantrieb zur Entzündung der elektrischen Brückenglühzünder für Sprengarbeiten in schlagwettergefährdeten Gruben. Maximale Anzahl der hintereinandergeschalteten Zünder 50. Der Widerstand des Zündstromkreises einschliesslich der Zuleitungskabel darf nicht grösser sein als 300 Ohm. Gewicht 5,6 kg.

STROJEXPORT

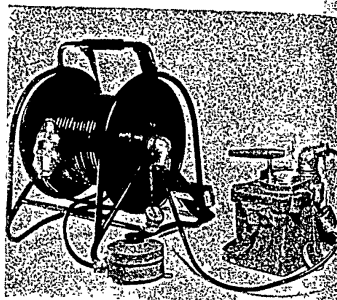
13/005

Dynamoelektrische Millisekunden-DEOS 100

mit Federzugantrieb zur Entzündung der elektrischen Brückenglühzünder für Sprengarbeiten in schlagwettergefährdeten Gruben. Maximale Anzahl der hintereinandergeschalteten Zünder 100. Der Widerstand des Zündstromkreises einschliesslich der Zuleitungskabel darf nicht grösser sein als 500 Ohm.

STROJEXPORT

90

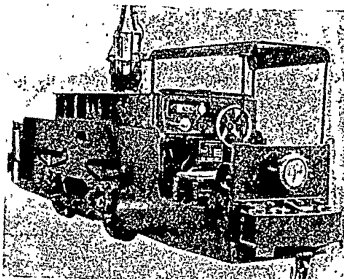


13/006

Dynamoelektrische Millisekunden-Zündmaschine DMDERS/54

mit Federzugantrieb zur elektrischen Entzündung eines Satzes von Brückenglühzündern in regelmässigen, kurzen Zeitintervallen (z. B. 20 ms) in normaler Umgebung sowie in schlagwettergefährdeten Gruben. Gewicht 6,8 kg.

STROJEXPORT

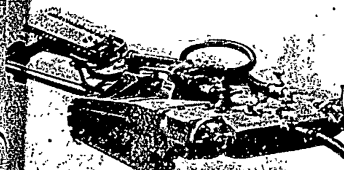


13/007

Fahrdraht-Grubenlokomotive Tld 6,5 II

zur Beförderung auf Schmalspurschienen von 520 bis 700 mm Spurweite in schlagwetterfreien Gruben. Maximale Geschwindigkeit etwa 20 km/h. Zugkraft beim Anfahren 1300 kg. Gewicht 6500 kg.

STROJEXPORT



13/009

Kerbmaschine F 20 HONM

auf Raupenfahrgestell zum Streckenvortrieb in Kohlenflözen mit einer Mächtigkeit von mindestens 700 mm bei maximalem Einfallen der Sohle von 28°. Leistung des Hauptdruckluftmotors zum Antrieb der Schrägkette 18 bis 20 PS. Luftdruck 4,5 atü. Schrägbreite 90 bis 100 mm. Höhe der Maschine 700 mm, Breite 1200 mm, Länge 4500 mm. Gewicht 2634 kg.

STROJEXPORT

13/010

Schienen-Schauellader NL-12-V

mit Druckluftantrieb entspricht den beengten Grubenverhältnissen beim Vortrieb der Grubenbaue bis zu einem Einfallen von 8° und bei minimaler lichter Höhe zwischen Schienenoberkante und Decke. Maximale Länge 1855 mm, minimale Länge 1150 mm, minimale Breite ohne Steuerhebel 800 mm, minimale Höhe 2010 mm. Spurweite min. 450 mm, Schaufelhinhalt 0,12 m³. Gewicht 2200 kg.

STROJEXPORT

13/011

Bohrgarnitur B 120 M-2

zum Bohren von Brunnen in weichem und mittelharten Gestein, für baueologische und andere Zwecke. Die Garnitur ist mit Geräten und Zubehör für mechanisiertes drehendes und schlagendes Freifallbohren in eine maximale Tiefe von 120 m mit einem Enddurchmesser des unverrohrten Bohrlochs von 210 mm ausgestattet. Sie besteht aus dem Turm mit Krone, Fahrgestell, Turmhubwerk, Hakenflansch, Drehtisch, Haspel, Antriebsaggregat, Bohrgerät und Betriebszubehör. Maximale Bohrlochtiefe 120 m, Tiefe des verrohrten

Bohrlochs max. 100 m. Freier Durchgang des Drehtisches 450 mm. Gewicht der Bohrgarnitur 7140 kg. Gewicht der Geräte und des Zubehörs 28 380 kg.

STROJEXPORT

13/012

Wälzbohrmeissel

zum Bohren in verschiedenen (namentlich harten und sehr harten) Gesteinen.
a) Wälzbohrmeissel mit Aussenanschlussgewinde;
b) Bohrmeissel mit Innenanschlussgewinde;
c) Vierrollen-Bohrmeissel zum Kernbohren (nur mit Innenanschlussgewinde);
d) Sechsenrollen-Bohrmeissel.

STROJEXPORT

13/013

Modell des Feinwalzwerks

Skoda-Baby

für kleinere Hersteller. Bei verhältnismässig kleinem Energieverbrauch können verschiedene Profile und Flachstahl, nach Auswechslung der Walzen auch verschiedene kleine Fassonstahlprofile gewalzt werden. Als Ausgangsmaterial kann man nicht nur Knüppel aus der Vorstrasse verwenden, sondern man kann auch aus Schrott (z. B. aus Schienenteilen) walzen. Theoretische Leistung der Walzstrasse für 1/2" Ø 5,4 t/h, für 1" Ø 10 t/h bei Ausgangsmaterial 2,5" x 80".

TECHNOEXPORT

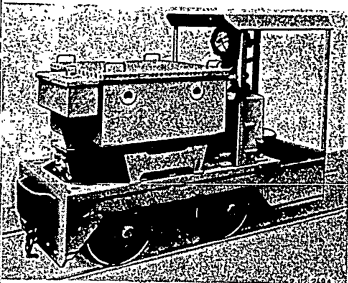
13/014

Schwerflüssigkeits-Dreiprodukt-Kohlensortierer mit geschlossenem Flüssigkeitsumlauf

zur Sortierung von Stein- oder Braunkohle nach spezifischem Gewicht. Der Sortierer besteht aus dem eigentlichen Behälter, dem Umlaufkanal, dem Austragband für gewaschene Kohle und dem Austragband für die Berge und das Zwischenprodukt. Arbeitsbreite der Maschine 800–2400 mm je nach der gewünschten Leistung. Breite des Austragbandes für die Berge und das Zwischenprodukt 2200 mm.

STROJEXPORT

91



13/015

13/015 Explosionssichere Gruben- Akkumulatorlokomotive Ald 2

für den Betrieb in schlagwettergefährdeten Tiefbauschächten. Die Radspurweite ist von 450 bis 600 mm verstellbar. Die zwei Treibachsen sind mechanisch miteinander verbunden und werden durch einen Traktionsmotor angetrieben. Stundenleistung des Traktionsmotors 3 kW, zulässige Zugkraft 130 kg, Anfahrzugkraft 300 kg. Abmessungen: Breite (ohne Führerhausdach) 800 mm, mit Dach 1140 mm, Länge 2155 mm, Höhe 1500 mm. Gewicht 2200 kg. *STROJEXPORT*

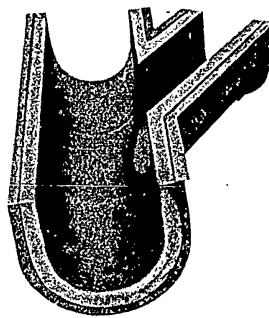
13/016 Gruben-Diesellokomotive BND 30

für Spurweiten 450 bis 600 mm, Leistung 30 PS. Gewicht 6300 kg. *STROJEXPORT*

13/017 Gruben-Diesellokomotive BND 15

für Spurweiten 450 bis 600 mm, Leistung 15—20 PS. Gewicht 3800 kg. *STROJEXPORT*

13/018 Teile von Rohrsträngen einschliesslich der Formstücke für den Blas- und Spülversatz in Bergwerken *KERAMIKA — STROJEXPORT*



13/018

13/019 Modell der Schwerkraft-Versatz- förderung in Bergwerken Ausschütttrichter unter dem Bremskasten der Schwerkraft- förderung in Bergwerken Teil eines Rohrstrangs NW 300 mit Schnellverbindungen für Schwerkraftförderung in Bergwerken, ev. losen Basalt, Formstücke, Pflaster- steine *KERAMIKA — STROJEXPORT*

13/020 Pneumatisch betätigte Lamellen- reibkupplung für Fördermaschinen

zum Verbinden oder Lösen der freien und festen Trommel der Fördermaschine beim Verlagern der Förderung von einem Förderhorizont auf den anderen. Gewicht 7000 kg. *STROJEXPORT*

13/021 Giesspfanne von 200 t Inhalt für Stahl

Die Pfanne wird in Stahlwerken zur Beförderung von flüssigem Metall aus den Siemens-Martinöfen zum Kokillenguss verwendet. Sie ist mit feuerfester Ausmauerung ausgekleidet und im Boden mit Ablassöffnung für untere Entleerung versehen, die mittels der Ablassvorrichtung betätigt wird. *TECHNOEXPORT*

13/022 Modell einer Blockstrasse von 1120 Ø

zum Walzen von Blöcken und Brammen aus Ingots niedriglegierter Stähle, hauptsächlich Chromnickelstähle mit Zugfestigkeit bis 80 kg/mm². Stundenleistung 255—470 t/h. Zeitdauer des Walzzyklus 70—115 Sekunden. *TECHNOEXPORT*

13/023 Modell eines Kippofens SM 400 t

zur Erzeugung von Stahl in Handelsgröße nach dem Talbotverfahren. Leistung 29 t/h. *TECHNOEXPORT*

13/024 Gruben-Stahllarmatur

Nachgiebige Versteifungsbogen zum Strecken und Querschlagvortrieb in Schächten. *TECHNOEXPORT*

13/025 Bohrrohre,

Pumpenrohre, Ölleitungsrohre, Rippenrohre, Flanschrohre, glatte Rohre, nahtlose Präzisionsrohre, geschweisste Präzisionsrohre, Krümmer, Flossenrohre, Profilrohre und Flansche. *STROJEXPORT*

13/026 Troglförderer

zur Beförderung von Kohle, Kalkstein, Schlacke, Schotter, Stein und anderen Schüttgütern. Fördermenge bis 160 t/h. *STROJEXPORT*

13/027 Batterie von Eindickzyklonen

in Schwerflüssigkeits-Aufbereitungsanlagen zur einseitigen Verdünnung der Waschflüssigkeit und der Trüben. Leistung einer Batterie von 6 Zyklonen etwa 400—450 m³/h. *STROJEXPORT*

13/028 Waschkasten

für Schwerflüssigkeits-Aufbereitung von Rohkohle. Kastenbreite 1000 mm, Kastenlänge 7826 mm. Leistung des Waschkastens 80 t/h. *STROJEXPORT*

13/029 Entwässerungssieb

zur Verwendung in Schwerflüssigkeits-Aufbereitungsanlagen zur Entwässerung, gewaschener Produkte. Drehzahl 540 U/min. *STROJEXPORT*

13/030 Gestängeverbinder

(tool joint) im Schnitt und als ganzes. *FERROMET*

13/031 Doppelte Kreuzungsweiche System T

Die Weiche wird auf grösseren Bahnhöfen mit Rücksicht auf ihre Baulänge und dadurch leichtes Überfahren in vier Richtungen und Kreuzen in zwei Richtungen verwendet. Der Vorzug liegt in grösserem Abstand des Schienenstosses vom Kreuzungspunkt und dadurch in ruhigerem Überfahren der Fahrzeuge über die Herzstücke. Spurweite 1435 mm. Gewicht 25 830 kg. *STROJEXPORT*

13/032 Brecher und Sortierer

Backen- und Laborbrecher, Labormühle, Hammermühle, fahrbare Zerkleinerungsgarnitur, Vibrationsortierer, Manganhäsel. *STROJEXPORT*

13/033 Erzeugnisse aus Temperguss *STROJEXPORT*

13/034 Kessel und Radiatoren für Zentralheizung

Kessel Pluto 2 zur Heizung mit Koks von 40×60 Körnung, Anthrazit, Erbsenkoks, nichtbackender Steinkohle oder Holz, Kessel E 1 für Ölheizung, Kessel E IV-Z zur Heizung mit Braunkohlenbriketts, nichtbackender stückiger Braun- oder Steinkohle, Koks, Holz oder Torf, Kessel Ligno II-D zur Heizung mit minderwertigen Brennstoffen. Einsäulen- und Zweisäulenradiatoren verschiedener Typen. *STROJEXPORT*

14 MESS- UND REGELAPPARATE

14/001 Profil-Manometer

zur Messung von Druck und Zug, z. B. von Druckdifferenzen in technischen Betrieben. Trommel-Manometer für Drücke bis 4000 mm WS, mit Bourdon-scher Feder für Drücke von 1 bis 100 kg/cm², hydraulische Manometer für Drücke über 100 kg/cm², Differential-Manometer für Drücke bis 4000 mm WS. KOVO

14/002 Manometer mit Fernsender

(einfach oder doppelt) zur Übertragung und zum Anschluss an elektrische Anzeigeeinstrumente, Linienschreiber sowie gegebenenfalls an Punktschreiber. KOVO

14/003 Kolben-Manometer

zur genauen Druckmessung und elektrischen Fernübertragung von Messwerten sowie zur Signalisierung im Bereich von 5 bis 160 kg/cm². KOVO

14/004 Schreibende Ringwaage- Niederdruckmesser

zur Messung und Registrierung von Druck, Unterdruck oder Druckdifferenzen. KOVO

14/005 Druckmesser-Umschalter

ermöglicht die wahlweise Umschaltung eines Vakuummessers an mehrere Messstellen. KOVO

14/006 Messblenden

zur Mengenmessung strömender Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase. Kammerblenden haben austauschbare Stauringe und werden bis zu einem Höchstdruck von 64 kg/cm² benützt. Punktblenden sind für höhere Drücke und Temperaturen, evtl. grössere Rohrdurchmesser bestimmt. KOVO

14/007 Anzeigende Schwimmer- Mengenmesser

zur Mengenmessung strömende Dampfes, Wassers, Pressluft und Gase bis zu statischen Drücken von 100 kg/cm². KOVO

14/008 Schreibende Schwimmer- Mengenmesser

zur Mengenmessung und -registrierung strömenden Dampfes, Wassers, Pressluft, und Gase bis zu statischen Drücken von 100 kg/cm². KOVO

14/009 Anzeigende Ringwaage- Niederdruckmengenmesser

zur Mengenmessung strömender Pressluft oder Gas bis zu einem statischen Druck von 1 kg/cm²

Registrierende Ringwaage-
Niederdruckmengenmesser
zur Mengenmessung und -registrierung strömender Pressluft oder Gas bis zu einem statischen Druck von 1 kg/cm². KOVO

Schreibende Ringwaage- Hochdruckmengenmesser

zur Mengenmessung und -registrierung strömenden Dampfes, Wassers, Pressluft und Gase bis zu statischen Drücken von 40 kg/cm². KOVO

14/010 Schwimmer-Wasserstandsmesser

zur Messung des Wasserstandes in geschlossenen Druckbehältern für Betriebsdrücke bis 100 kg/cm². KOVO

14/011—013 Widerstandsthermometer und Pyrometer

zur elektrischen Temperatur-Fernmessung von Dämpfen, Gasen und Flüssigkeiten in Rohrleitungen, Kesseln, Verbrennungskammern, Rauchkanälen, Öfen u. ä. Widerstandsthermometer eignen sich für Temperaturen bis 550° C, Pyrometer für Temperaturen bis 1600° C. KOVO

14/014 Elektrischer Rauchgasprüfer

zur Messung des CO₂ - und CO+H₂ - Gehaltes von Abgasen. KOVO

14/015 Leitfähigkeitsmesser

zur Messung der Leitfähigkeit von Dampfkondensaten. Messbereich 0—25 µ S. KOVO

14/016 Leitfähigkeitsmesser

zur Messung der Leitfähigkeit von Kondensaten.
Messbereiche: 0 - 1000 µ S, 0 - 500 µ S,
0 - 250 µ S, 0 - 100 µ S,
0 - 25 µ S, 0 - 10 µ S. KOVO

14/018 Sauerstoff-Prüfgerät

zur Messung des Sauerstoffgehaltes von Gasgemischen. KOVO

14/019 Elektrische Anzeigeeinstrumente

zur Anzeige der mit Pyrometern gemessenen Temperatur, oder in Verbindung mit einem Gleichstrom-Fernanzeiger auch zur Anzeige anderer elektrisch gemessener Größen.

Elektrische Anzeigeeinstrumente

mit Kreuzspul-Messwerk in Brückenschaltung zur Anzeige der mit Widerstands-Thermometern gemessenen Temperaturwerte. KOVO

14/020 Elektrische Anzeigeeinstrumente

mit Nullmotor-Messwerk zur Fernanzeige von Messwerten. KOVO

14/021 Punktschreiber

Einfach-, Zweifach-, Dreifach- und Sechsfachschreiber zur Aufzeichnung von 1 — 6 Messwerten. KOVO

14/022 Linienschreiber

mit Nullmotor-Messwerk zur Fernregistrierung der von Druckmessern, Mengenmessern u. ä. angezeigten Messwerte. KOVO

14/023 Kompensations-Linienschreiber

zur Messung der Temperatur und anderer Größen. KOVO

14/024 Thermostat mit Kapillare

für Zweistufen-Temperaturregelung oder Signalisierung. Geeignet für Rohrleitungen, Kanäle und Behälter. KOVO

14/025 Raumthermostat

zur Zweistufen-Regelung oder Signalisierung der Kühlraum-Temperatur. KOVO

14/026 Fallbügelregler

zur Zweistufen-Regelung (Ein - Aus) oder Signalisierung der Temperatur. KOVO

14/027 Magnetischer Regler

für Zweistufen-Temperaturregelung zum Anschluss an Widerstandsthermometer. KOVO

14/028 Direktwirkender Temperaturregler zur Mengenregelung des durchströmenden Heizmediums

14/029 Manostat

zur Regelung oder Signalisierung von Luft-, Gas-, Dampf- und Flüssigkeitsdrücken. KOVO

14/030 Schwimmerregler

zur Regelung oder Signalisierung des Flüssigkeitsstandes in geschlossenen Behältern. KOVO

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7



SCHLEIFMITTEL

Schleifscheiben
Schleifpapiere
Schleifleinen

FEUERFESTE ERZEUGNISSE

Schamotte-Silica
Magnesitsteine

SCHMELZBASALT

TSCHÉCHOSLOWAKISCHE
Keramik

Aussenhandelsunternehmen

PRAHA II, V JÁMĚ I — TSCHÉCHOSLOWAKEI

14/044 Pneumatischer Drucksender

- a) Membranausführung zur Druckmessung und -regelung im Bereiche bis 250 mm WS;
- b) Balgausführung zur Druckmessung und -regelung bis 2,5 kg/cm²;
- c) Bourdon-Ausführung zur Druckmessung und -regelung bis 100 kg/cm².

KOVO

14/045 Pneumatischer Temperatursender

- a) mit geradem Ansatzrohr zur Temperaturmessung und -regelung innerhalb verschiedener Bereiche von -100 bis +200° C. Kleinstbereich 50° C;
- b) schnell reagierend zur Temperaturmessung und -regelung innerhalb verschiedener Bereiche von -100 bis +200° C. Kleinstbereich 50° C.

KOVO

14/046 Pneumatischer Wasserstandsender

zur Messung und Regelung des Wasserstandes bis 800 mm WS. KOVO

14/047 Pneumatischer Durchflusssender

zur Messung und Regelung der Durchflussmenge, Jt 160 kg/cm², Druckdifferenzen 0 — 5 kg/cm² KOVO

14/048 Proportionalitätssender Nr. 07001

zur pneumatischen Fernübertragung von Messgrößen. KOVO

14/049 Pneumatisches Zentralrelais

Druckbereich des pneumatischen Regelsignals 0,2 bis 1,1 Atü. KOVO

14/050 Handrelais Nr. 07031

zur manuellen pneumatischen Fein-
stellung des Regelorgans. KOVO

14/051 Bedienungstafel Nr. 07041

zur Ein- und Ausschaltung der pneumatischen Regelung. KOVO

14/052 Beschleunigungsrelais Nr. 07021

zur Verstärkung der Regelimpulse eines pneumatischen Zentralrelais oder eines Proportionalitätssenders. KOVO

14/053 Membran-Regeiventile

zur manuellen Fernregelung oder in Verbindung mit pneumatischen Niederdruckreglern zur automatischen Regelung der Durchflussmenge von Flüssigkeiten oder Dampf. Diese Ventile werden insbesondere in gefährdeten Betrieben mit Vorteil verwendet. Jt 40, Js 25; Jt 40, Js 40; Jt 40, Js 65; Jt 16, Js 6. KOVO

14/054 Kompensationsregler

zur kontinuierlichen Regelung der Temperatur oder anderer Größen bzw. zur stufenweisen Temperaturregelung durch Umschaltung. KOVO

14/055 Brückenregler

zur Dreimpulse-Speiseregulierung. KOVO

14/056 Elektroantrieb P 2000 kg

mit Regelventil zur Fernbedienung und automatischen Regelung grösserer Armaturen. Spindelhub 80 mm, Drehstrommotor 180 W, 380/220 V. KOVO

14/057 Elektroantrieb P 500 kg

mit Verschlussventil zur Fernbedienung und automatischen Regelung kleiner Armaturen. KOVO

14/058 Elektroantrieb P 2000 kg

mit Verschlussventil zur Fernbedienung und automatischen Regelung grösserer Armaturen. KOVO

14/059—062

Elektroantriebe mit Drehbewegung zur Bedienung von Verschluss- oder Regelarmaturen.

Type Mo 9 kgm - Sockel- oder Flansch- ausführung für Schieber- oder Umfluss- ventile.

Type Mo 20 kgm - für mittlere Schieber- und Hochdruckventile mit leichter Ab- dichtung, wo ein schneller und zuver- lässiger Verschluss gefordert wird.

Type Mo 80 kgm - zur Fernbedienung grosser Armaturen, insbesondere von Schieberventilen. KOVO

14/063—066

Elektroantrieb mit Hebelbewegung

zur Fernsteuerung und automatischen Regelung von Drosselklappen, Jalousie- verschlüssen, Regelventilen, Motor- bürsten und Transformatoren, Sperr- klappen, Regelklappen, Ventilatoren u. ä.

Type Mp 2 kgm Type Mp 25 kgm
Mp 6 kgm Mp 100 kgm
KOVO

14/067

Kesselverteiler

für Kessel von 40 t/h Leistung, Dampf- druck 40 atü, Temperatur des über- hitzten Dampfes 425° C. KOVO

14/068

Elektroantrieb mit Hebelbewegung 25 kgm KOVO

14/069

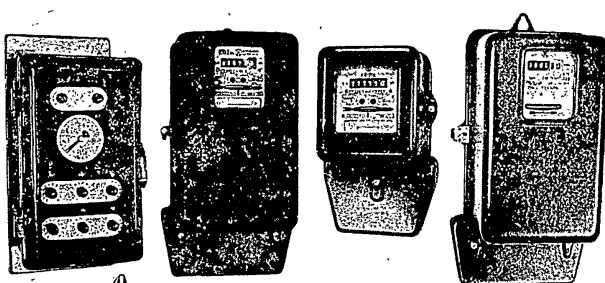
Elektroantrieb A 500 mit Speiseventil. KOVO

14/073

14/074

14/075

14/077



98

14/070

Pneumatischer Servomotor mit Hebelbewegung

zur Geschwindigkeitssteuerung der Rostbewegung. KOVO

14/071

Pneumatischer Servomotor mit Hebelbewegung

zur Regelklappensteuerung von Rauch- ventilatoren. KOVO

14/072

Maxigraph Kfizik M6S

zur graphischen Aufzeichnung der Mit- telwerte einer Messgrösse, z. B. der elektrischen Energie in bestimmten Zeitabschnitten, den sog. Registrierpe- rioden. Spannung 110 oder 220 V; Lei- stungsaufnahme 20 W. Gewicht des Ge- rätes samt Dispatcherschrank 28 kg. KOVO

14/073

Dispatcherschrank Kfizik DS6

Automatische Kontrolle des Elektrizitätsverbrauches nach dem vorgeschrie- benen Tagesdiagramm. Bei Überschrei- tung des zulässigen Verbrauches kann das Gerät ausser Signalisierung auch die automatische Abschaltung einzelner Verbraucherabschnitte durchführen. Spannung 110 oder 220 V; Leistungs- aufnahme 35 W. Gewicht 12 kg. KOVO

14/074

Genauer Dreileiter- Drehstromzähler F3

zur Messung der Elektrizitätsabnahme in Dreileiter- Drehstromnetzen. Er wird für die Nennspannungen 100, 110, 220, 380, 500 V und Ströme von 1 bis 5 A geliefert. Die Eichnung kann für eine bestimmte Frequenz zwischen 50 und 60 Hz durchgeführt werden. KOVO

14/075

Einphasen-Wechselstromzähler EJ8

zur Messung der elektrischen Arbeit in Einphasen- Wechselstromnetzen. Die Zähler werden für Nennströme bis 40 A bei einer Überlastbarkeit von 100 — 200% erzeugt. Nominelle Frequenz zwischen 40 und 60 Hz. KOVO

14/076

Einphasen-Zweitarifzähler EJE 8 D

zur Messung der elektrischen Arbeit in Einphasen- Wechselstromnetzen bei Benützung zweier Tarife. Die Zähler werden für Nennströme 5, 10, 20, 30 A bei 200%/e-iger Überlastung und für Nennströme 5, 10, 20, 30, 40 A bei 100%/e-iger Überlastbarkeit erzeugt. Spannung bis 400 V, für eine bestimmte Frequenz im Bereiche von 40 — 60 Hz. KOVO

14/077

Dreileiter-Drehstromzähler ET3

zur Messung des Energieverbrauches in Dreileiter- Drehstromnetzen bei belie- biger Belastung und Phasenverschie- bung. Für Spannungen bis 3x500 V. Für Ströme 5, 10, 20, 30, 50, 75 und 100 A. Frequenzbereich 50 bis 60 Hz. (stets für eine bestimmte Frequenz). KOVO

14/078

Vierleiter-Drehstromzähler ET4

zur Messung der Elektrizitätsabnahme in Drehstromnetzen mit Nulleiter bei beliebiger Belastung und Phasenver- schiebung. KOVO

14/079—080

Zweitarif-Drehstromzähler ET3-4D

zeigen abwechselnd den Energiever- brauch in den für verschiedene Tarife bestimmten Zeitintervallen an. In kon- struktiver Hinsicht unterscheiden sie sich nicht, von den Eintarifzählern ET 3 oder ET 4. Die Zähler sind jedoch mit Doppelzählwerken ausgestattet. KOVO

14/081—082

Zweitarif-Drehstromzähler mit Maximumanzeige ET3-4DM

Ausser dem Gesamtverbrauch nach zwei verschiedenen Tarifen wird auch noch der durchschnittliche Höchstwert während eines bestimmten Zeitinter- valls, der sog. Messperiode, angezeigt. Diese Periode kann innerhalb weiter Grenzen eingestellt werden. KOVO

14/083

Signal-Wattmeter WSM

gestattet eine Energieabnahme nur bis zu einer festgesetzten Leistung. Die Überschreitung der vorgeschriebenen Leistung wird mit Hilfe des Verzöge- rungsrelais ZRWS signalisiert. KOVO

14/084

Verzögerungsrelais ZRWS

dient zur direkten Einschaltung der Signalisier- Einrichtung und zur auto- matischen Trennung des Stromkreises. KOVO

14/085—086

Umschaltuhr H2-D-M

dient zur Tarifumschaltung und zur Einschaltung der Maximumanzeige bei Elektrizitätszählern. KOVO

14/087

Schaltuhr H2VS

dient zur automatischen Ein- und Aus- schaltung von Strassenbeleuchtung, Schaufensterbeleuchtung und Leucht- röhren, Akkumulationsöfen, landwirt- schaftlichen Kochöfen u. ä. KOVO

99

14/059—062

Elektroantriebe mit Drehbewegung
zur Bedienung von Verschluss- oder
Regelarmaturen.

Type Mo 9 kgm - Sockel- oder Flansch-
ausführung für Schieber- oder Umfluss-
ventile.

Type Mo 20 kgm - für mittlere Schieber-
und Hochdruckventile mit leichter Ab-
dichtung, wo ein schneller und zuver-
lässiger Verschluss gefordert wird.

Type Mo 80 kgm - zur Fernbedienung
grosser Armaturen, insbesondere von
Schieberventilen. KOVO

14/063—066

Elektroantrieb mit Hebelbewegung
zur Fernsteuerung und automatischen
Regelung von Drosselklappen, Jalousie-
verschlüssen, Regelventilen, Motor-
bürsten und Transformatoren, Sperr-
klappen, Regelklappen, Ventilatoren
u. ä.

Type Mp	2 kgm	Type Mp	25 kgm
Mp	6 kgm	Mp	100 kgm

KOVO

14/067

Kesselverteiler

für Kessel von 40 t/h Leistung, Dampf-
druck 40 atü, Temperatur des über-
hitzten Dampfes 425° C. KOVO

14/068

Elektroantrieb mit Hebelbewegung
25 kgm KOVO

14/069

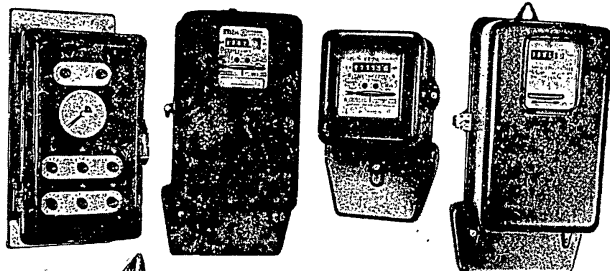
Elektroantrieb A 500
mit Speiseventil. KOVO

14/073

14/074

14/075

14/077



98

14/070

Pneumatischer Servomotor mit
Hebelbewegung

zur Geschwindigkeitssteuerung der
Rostebewegung. KOVO

14/071

Pneumatischer Servomotor mit
Hebelbewegung

zur Regelklappensteuerung von Rauch-
ventilatoren. KOVO

14/072

Maxigraph Křizik M6S

zur graphischen Aufzeichnung der Mit-
telwerte einer Messgrösse, z. B. der
elektrischen Energie in bestimmten
Zeitabschnitten, den sog. Registrierpe-
rioden. Spannung 110 oder 220 V; Lei-
stungsaufnahme 20 W. Gewicht des Ge-
rätcs samt Dispatcherschrank 28 kg. KOVO

14/073

Dispatcherschrank Křizik DS6

Automatische Kontrolle des Elektrizitäts-
verbrauches nach dem vorgeschrie-
benen Tagesdiagramm. Bei Überschrei-
tung des zulässigen Verbrauches kann
das Gerät ausser Signalisierung auch
die automatische Abschaltung einzelner
Verbraucherabschnitte durchführen.
Spannung 110 oder 220 V; Leistungs-
aufnahme 35 W. Gewicht 12 kg. KOVO

14/074

**Genauer Dreileiter-
Drehstromzähler P3**

zur Messung der Elektrizitätsabnahme
in Dreileiter- Drehstromnetzen. Er wird
für die Nennspannungen 100, 110, 220,
380, 500 V und Ströme von 1 bis 5 A
geliefert. Die Eichnung kann für eine
bestimmte Frequenz zwischen 50 und
60 Hz durchgeführt werden. KOVO

14/075

Einphasen-Wechselstromzähler
EJ8

zur Messung der elektrischen Arbeit in
Einphasen- Wechselstromnetzen. Die
Zähler werden für Nennströme bis 40
A bei einer Überlastbarkeit von 100 —
200% erzeugt. Nominelle Frequenz
zwischen 40 und 60 Hz. KOVO

14/076

Einphasen-Zweitarifzähler EJE 8 D

zur Messung der elektrischen Arbeit in
Einphasen- Wechselstromnetzen bei
Benützung zweier Tarife. Die Zähler
werden für Nennströme 5, 10, 20, 30 A
bei 200%-iger Überlastung und für
Nennströme 5, 10, 20, 30, 40 A bei
100%-iger Überlastbarkeit erzeugt.
Spannung bis 400 V, für eine bestimmte
Frequenz im Bereiche von 40 — 60 Hz.
KOVO

14/077

Dreileiter-Drehstromzähler ET3

zur Messung des Energieverbrauches in
Dreileiter- Drehstromnetzen bei belie-
biger Belastung und Phasenverschie-
bung. Für Spannungen bis 3x500 V.
Für Ströme 5, 10, 20, 30, 50, 75 und
100 A. Frequenzbereich 50 bis 60 Hz
(stets für eine bestimmte Frequenz). KOVO

14/078

Vierleiter-Drehstromzähler ET4

zur Messung der Elektrizitätsabnahme
in Drehstromnetzen mit Nulleiter bei
beliebiger Belastung und Phasenver-
schiebung. KOVO

14/079—080

Zweitarif-Drehstromzähler ET3-4D

zeigen abwechselnd den Energiever-
brauch in den für verschiedene Tarife
bestimmten Zeitintervallen an. In kon-
struktiver Hinsicht unterscheiden sie
sich nicht, von den Eintarifszählern ET 3
oder ET 4. Die Zähler sind jedoch mit
Doppelzählwerken ausgestattet. KOVO

14/081—082

Zweitarif-Drehstromzähler mit
Maximumanzeige ET3-4DM

Ausser dem Gesamtverbrauch nach
zwei verschiedenen Tarifen wird auch
noch der durchschnittliche Höchstwert
während eines bestimmten Zeitinter-
valls, der sog. Messperiode, angezeigt.
Diese Periode kann innerhalb weiter
Grenzen eingestellt werden. KOVO

14/083

Signal-Wattmeter WSM

gestattet eine Energieabnahme nur bis
zu einer festgesetzten Leistung. Die
Überschreitung der vorgeschriebenen
Leistung wird mit Hilfe des Verzöge-
rungsrelais ZRWS signalisiert. KOVO

14/084

Verzögerungsrelais ZRWS

dient zur direkten Einschaltung der
Signalisier- Einrichtung und zur auto-
matischen Trennung des Stromkreises.
KOVO

14/085—086

Umschaltuhr H2-D-M

dient zur Tarifumschaltung und zur
Einschaltung der Maximumanzeige bei
Elektrizitätszählern. KOVO

14/087

Schaltuhr H2VS

dient zur automatischen Ein- und Aus-
schaltung von Strassenbeleuchtung,
Schaufensterbeleuchtung und Leucht-
röhren, Akkumulationsöfen, landwirt-
schaftlichen Kochöfen u. ä. KOVO

99

14/088
Summen-Zähluhr SHS

zur Messung der Stundenzahl, während welcher eine bestimmte elektrische Einrichtung in Betrieb war, zur Kontrolle der zeitlichen Ausnützung einer Anlage, zur Bestimmung der Betriebsdauer bei Betrieb unter Garantie. KOVO

14/089
Phasen-Schnelleinsteller RFS

zur automatischen Parallelschaltung von
a) Synchrongeneratoren untereinander und mit dem Verbrauchernetz,
b) grossen Netzabschnitten auch bei ungünstigen Betriebsverhältnissen. KOVO

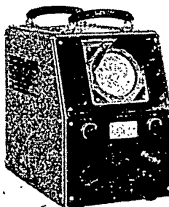
14/090
Spannungsausgleicher SE2

zur automatischen Einstellung der Phasenspannung auf den Netzspannungswert bei der Synchronisierung eines Generators. Bakelitgehäuse für Aufbaumontage. KOVO

14/091
Selbsttätige Synchronisierungseinrichtung STU

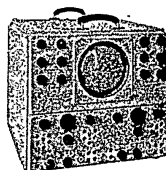
zur automatischen Einstellung der Drehzahl von Wechselstrom-Generatoren auf die Netzfrequenz vor der Parallelschaltung. Das Gerät gestattet eine Einstellung der Impulsdauer innerhalb weiter Grenzen und begrenzt gleichzeitig die Impulsdichte, so dass eine Frequenzüberschreitung nicht eintreten kann. KOVO

14/096

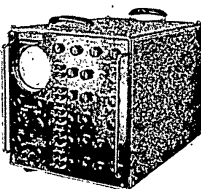


100

14/099



14/098



14/093
Blindleistungsregler WOR-8

zur selbsttätigen Blindleistungsregelung durch Ein- und Ausschaltung der Regelstufen einer Kondensatorenbatterie. KOVO

14/094
Zusatzschrank WOR-p

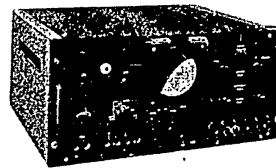
Zusatzeinrichtung zur Vergrößerung der Regelstufen bei WOR-4 und WOR-8 um vier weitere Stufen. Der Schrank enthält 4 Hilfsrelais RP 90 mit Widerständen. KOVO

14/095
Oszillograph T 531

zur Beobachtung von Spannungsverläufen von den niedrigsten Frequenzen (Gleichspannung) angefangen bis 2 MHz. Der grosse Frequenzbereich der Verstärker sowie der Zeitbasis ermöglicht dessen vielseitige Verwendung in verschiedenen Arbeitsgebieten (Rundfunktechnik, Schwachstrom- und Starkstromtechnik, Physik, Chemie und Biologie). KOVO

14/096
Mess-Oszillograph T 565

Breitbandverstärker geeignet für Impulsmessungen. Beobachtung von Spannungsverläufen und deren Messung bei Frequenzen von 0 (Gleichspannung) bis 1 MHz. KOVO



14/097
Zweikanal-Oszillograph D 536

Universalgerät zur Beobachtung von Spannungsverläufen und der gegenseitigen Phasenlage von niedrigsten Frequenzen angefangen bis 1 MHz. Es können periodische und nichtperiodische Vorgänge innerhalb 10 mV und 500 V beobachtet werden. KOVO

14/098
Fünfkanal-Oszillograph K 552

Universalgerät zur gleichzeitigen Beobachtung des Spannungsverlaufes und der Phasenlage von fünf Spannungen niedrigster Frequenzen (Gleichspannung) bis 1 MKz. KOVO

14/099
Zweistrahl-Oszillograph D 564

Universalgerät zur gleichzeitigen Beobachtung von zwei voneinander unabhängigen Vorgängen. Es können periodische und nichtperiodische Spannungsverläufe von 10 mV bis 500 V bei niedrigsten Frequenzen (Gleichspannung) bis 1 MHz beobachtet werden. KOVO

14/100
Zehnkanal-Oszillograph K 572

ermöglicht die gleichzeitige Beobachtung von 10 Vorgängen auf einem einzigen Leuchtschirm. Er wird bei der Ausmessung komplizierter Regelanlagen mechanischer Art (Tensometer) verwendet. KOVO

14/101 und 104
Polaroskop P 576

zur qualitativen und quantitativen oszillographischen Polarographie. Auf dem Leuchtschirm wird die der Zusammensetzung der Messlösung entsprechende Kurve aufgezeichnet. Mit Hilfe der eingebauten Eichvorrichtung können sowohl qualitative als auch quantitative Analysen durchgeführt werden. KOVO

14/102
Ferrooskop F 563

zur Kontrolle von ferromagnetischen Materialien nach der Vergleichsmethode. KOVO

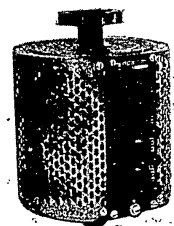
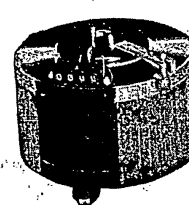
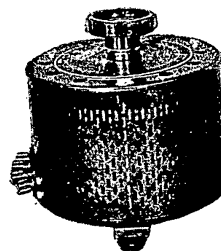
14/103
Vorverstärker Z 562

zur Empfindlichkeitssteigerung üblicher Oszillographen mit Gleichstromverstärkern. Spannungen von 0 Hz bis 50 kHz werden gleichmässig verstärkt, wodurch sich der Vorverstärker in der industriellen Praxis gut bewährt hat. KOVO

14/105
Regeltransformator in Sparschaltung RT 2,5 (RT/A 2,5)

zur kontinuierlichen Regelung von Wechselspannungen innerhalb eines grossen Regelbereiches.

14/105



101

Regeltransformator in Sparschal- tung RATIO, RAT3X10

regelbare Wechselstromquelle von 0—250 V bei einer max. Stromentnahme von 10 A Einphasenspeisung aus 220-V- oder 120-V-Netzen. KOVO

14/106—109

Elektronische Wechselspannungs-
gleichhalter ST250, ST500, ST1000,
ST2000, ST5000

dienen zur Stabilisierung der Netz-
spannungsschwankungen im Bereiche
von -15% bis $+10\%$ des Nennwertes
220 V, d. i. von 190 bis 240 V. Gleich-
zeitig werden auch die durch die Be-
lastung entstehenden Spannungsabfälle
kompensiert, so dass die Spannungs-
gleichhalter eine stabile Eingangsspan-
nung am Verbraucher auch bei stark
wechselnder Belastung und Frequenz-
schwankungen im Bereiche von 45—65
Hz verbürgen. KOVO

14/110

Mess-Stromwandler IVN

zur Messung von Wechselströmen im
Bereiche von 5—30 A bei nominellem
Sekundärstrom 5 A (ausnahmsweise
1 A). KOVO

Mess-Stromwandler IVT

zur Messung stärkerer Wechselströme
im Bereiche von 100—600 A. KOVO

Mess-Stromwandler IVm

zur Messung stärkerer Wechselströme
im Bereiche von 50—300 A. KOVO

Mess-Stromwandler IVD

zur Messung stärkerer Wechselströme
im Bereiche von 50—800 A. KOVO

Mess-Stromwandler IVP

zur Messung starker Wechselströme
im Bereiche von 1000—10 000 A. KOVO

14/111

Rapider Distanzschutz für geerdete
Hochspannungs-Netze D110

Nennwerte 1 oder 5 A, 100 V, 50 Hz,
Hilfsspannung 110 oder 220 V =,
Gewicht 65 kg. STROJEXPORT

14/112

Universal-Spulenrelais UCR

mit Drehspule im Dauermagnetfeld
(System Deprez d'Arsonval). Eignet sich
als Indikator in Brückenschaltungen -
Ausführung 1 - als Messrelais von
Gleichstromgrößen evtl. mit Wechsel-
stromgleichrichter - Ausführung 2.

STROJEXPORT

14/113

Relaisautomatik für dreipolige
Wiedereinschaltung OZ31

Die Automatik OZ 31 bewirkt bei Netz-
störungen eine schnelle dreipolige Ein-
schaltung und bei Dauerstörungen die
definitive Ausschaltung. Bei Kurz-
schluss erfolgt ebenfalls eine definitive
Ausschaltung ohne vorherigen Ein-
schaltversuch. STROJEXPORT

14/114

Relaisautomatik zur Wiederein-
schaltung von Hochspannungs-
netzschaltern OZ101a

Die Automatik OZ101a bewirkt bei Netz-
störungen einen ein- oder dreipoli-
gen Einschalt-Zyklus mit einstellbarer
Strompause. Eine während des Zyklus
eintretende Neustörung hat die defini-
tive dreipolige Ausschaltung zur Folge.

STROJEXPORT

14/115

Längsschutz S30A

zum Schutz kurzer Leiterabschnitte, wo
eine besonders kurze Ausschalzeit ge-
fordert wird. Die Vorrichtung braucht
zu ihrer Funktion weder Messwandler
noch Gleichstrom-Hilfsquellen.

STROJEXPORT



14/115



14/116

14/116

Phasenschutz S102

für Aussenleiter oder Kabelleitungen
mit geerdeter oder isolierter Null. Die
Vorrichtung arbeitet in Einrelaisschal-
tung mit Addiertransformator.

STROJEXPORT

14/117

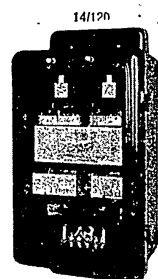
Zeitrelais grosser Lebensdauer TD1
zur Verzögerung von Steuerimpulsen in
Einrichtungen, wo lange Lebensdauer
bei beträchtlicher Schalthäufigkeit ge-
fordert wird, z. B. bei der Drehbänke-
Automatik.

STROJEXPORT

14/118

Dreiphasen-Überstromschutz mit
verzögerter Auslösung A3T
zur verzögerten Ausschaltung bei Über-
lastung oder Kurzschluss; zum Schutze
geerdeter Drehstromleitungen und der
angeschlossenen Einrichtungen.

STROJEXPORT



14/120



14/121

14/119

Zweiphasen-Überstromschutz mit
verzögerter Auslösung, zur Ab-
schaltung von Stromwandlern
A2M1

zur verzögerten Ausschaltung bei Über-
lastung oder Kurzschluss; zum Schutze
nichtgeerdeter Drehstromleitungen und
der angeschlossenen Einrichtungen.

STROJEXPORT

14/120

Schutz gegen unsymmetrische
Belastung N10

Zweistufiger Geräteschutz in Dreh-
stromnetzen, die durch unsymmetri-
sche Belastung gefährdet sind.

STROJEXPORT

14/121

Rotorschutz für Generatoren bei
zweitem Erdschluss GR 20

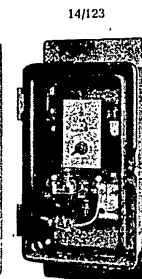
zum Schutz von Generatoren, die mit
einem Erdschluss im Rotorkreis arbei-
ten.

STROJEXPORT

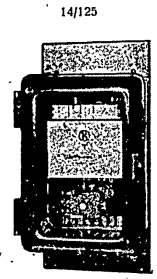
14/122

Frequenzabhängiger Spannungs-
schutz F 1

zum Windungs- oder Erdschutz von
Generatoren, die mit einem Transfor-
mator arbeiten. Spannungsschutz ist
mit einem Zeitglied samt Wirkungs-
dauer-Anzeige und einem Endrelais mit
Fallbügel ausgestattet. STROJEXPORT



14/123



14/125

14/123 Frequenzschutz F 3

zur Ausschaltung von weniger wichtigen Leitungsabschnitten bei Überlastung des Leistungsnetzes die sich durch Herabsinken der Netzfrequenz bemerkbar macht. STROJEXPORT

14/124 Phasenfolge-Relais VNI

zum Schutze von Einrichtungen mit Drehstromantrieb bei unrichtigem Drehsinn (z. B. für Aufzüge). STROJEXPORT

14/125 Genaueres Zeit-Schutzrelais T

zur verzögerten Impulseinschaltung mit genau einstellbarer Zeitdauer. STROJEXPORT

Langzeitrelais TM

zu Verzögerung der Steuerimpulse in automatischen Einrichtungen. Ein Synchro-motor mit Getriebe und elektromagnetischer Kupplung sowie ein Hilfsrelais sind in einem gemeinsamen Gehäuse eingebaut. STROJEXPORT

14/126 Hilfsrelais RP 40

für kleine Schaltleistungen, geeignet für Gleichstromeinrichtungen

Hilfsrelais RP 90

Kleines Hilfsrelais mit grosser Schaltfrequenz zum Einbau in Steuereinrichtungen oder Geräte.

Hilfsrelais RP 100

Kleines Hilfsrelais mit grosser Schaltfrequenz zum Einbau in Steuereinrichtungen oder Geräte.

Wirkrelais RPK

zur Fernsteuerung durch Stromimpulse oder Stromunterbrechung. STROJEXPORT

14/127 Einrichtungen für Fernmessung

elektrischer und nichtelektrischer Grössen in der Energietechnik sowie im Bergbau und Hüttenwesen. Es können sowohl Energielieferungen als auch -abnahme gemessen werden. KOVO

14/128 Magnetischer Verstärker

Das Gerät enthält weder bewegte Bestandteile noch Kontakte, hat eine praktisch unbegrenzte Lebensdauer, erfordert keine Wartung, ist rüttelsicher, dabei stets betriebsbereit und kann leicht überprüft werden. KOVO

14/129 Magnetischer Drehzahlregler ROME für Gleichstrommotoren

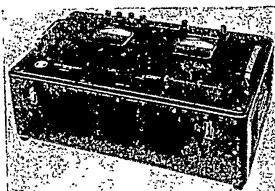
Dieser Regler ermöglicht eine wirtschaftliche Drehzahlregelung der Motoren von Null bis Maximum bei absoluter Konstanz der eingestellten Drehzahl. Genauigkeit $\pm 1\%$. Speisespannung 5×380 V. Type ROME 0,3 - Motorleistung 0,3 kW; Type ROME 0,7 - Motorleistung 0,7 kW. KOVO

14/131 Drahtlose Fernsteuerung von Kränen

für kommerzielle Verwendungszwecke unter schwierigen Betriebsbedingungen. Frequenz 27,120 MHz, 8 selbständige Steuerkanäle. KOVO

14/132 Dickennmesser

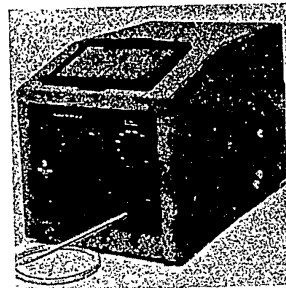
für verschiedenartige Materialien ohne Berührung der Oberfläche, mittels Beta-Strahlung künstlicher Isotope. KOVO



14/133

14/133 Verlustwinkelmesser

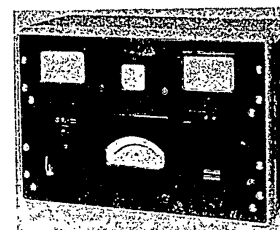
Zur Messung des Verlustwinkels von Elektromotoren und Generatoren bei Betriebsspannung; besonders geeignet für die Fabrikation elektrischer Maschinen. KOVO



14/134

14/134 Ferrograph

zur Messung spezieller magnetischer Werkstoffe hoher Anfangspermeabilität. KOVO



14/135

14/135 Ferrometer FM 02

Elektronisches Messgerät zur Bestimmung der magnetischen Eigenschaften von Transformator- und Dynamoblech. Schnelle und genaue Bestimmung aller zur Beurteilung ferromagnetischer Werkstoffe nötigen Grössen. Speisespannung 220 V. KOVO

14/136 Qualitäts- und Mengen-Analysator

Das Gerät ermöglicht die Bewertung der planmässigen Fabrikation während einer Arbeitsschicht. KOVO

14/137 Aufzeichnungsgerät für veränderliche Vorgänge

Es werden gleichzeitig sechs Vorgänge auf Magnettonband registriert. Frequenzbereich 0 bis 1 kHz. KOVO

14/138 Gleichstrom-Tachodynamos T1, TK2

Verwendbar als Steuerelemente von Servomechanismen und zur Drehzahl-anzeige. Dauermagnete, Linearität $\pm 1\%$, Wechselstromkomponente der Gleichspannung max. $0,5\%$. KOVO

14/139 Zweiphasen-Asynchron-Servomotoren SMA 1, SMA 2,5, SMA 5

Zur Verwendung als Steuerelemente in Servomechanismen, wo der Motor die mechanische Energiequelle darstellt. Spannung 115 V, 500 Hz, Leistung 1 - 2,5 - 5 W. KOVO

14/140 Metall-Thyratrons TK

Stromtorröhren werden als gesteuerte elektronische Ventile benutzt. Erzeugt werden die Typen TK001, TK002, TK003 (direkt geheizt) und TK004 (indirekt geheizt). STROJEXPORT

14/141 Quecksilber-Relaisschalter

bis 30 A 250 V~ für kleine Steuerkräfte zur Ein- und Ausschaltung verhältnismässig grosser Schaltleistungen. Weichglasausführung für kleine Leistungen und Ströme bis 10 A bei 250 V~, oder mit Keramikeinlage bis 15 A bei 250 V~, oder mit Keramikeinlage für Strombelastungen bis 15 A bei 250 V~, oder mit Keramikeinlage bis 30 A bei 250 V~.

STROJEXPORT

14/142
Elektronischer Drehzahlregler für Gleichstrommotore ERO 3100-R und ERO 375 R

zur kontinuierlichen Tourenregelung von Maschinen. Die Drehzahlen können innerhalb eines grossen Regelbereiches eingestellt werden und sind von der Belastung unabhängig. Die Einstellung erfolgt mit einem kleinen Potentiometer, so dass auch Fernsteuerung möglich ist.
STROJEXPORT

14/143
Elektronisch gesteuerter Gleichrichter U 300/25-R-30
STROJEXPORT

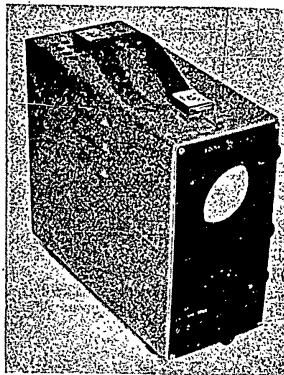
14/144
Elektronischer Beleuchtungsregler ERSt 120

Zur kontinuierlichen Einstellung der Lichtstärke von Glühlampenleuchten und Leuchtstoffröhren. Die Regelung bewirkt keinen Leistungsverlust. Die Grundlage der Reglerfunktion bilden zwei Stromtrorröhren TK001.
STROJEXPORT

14/145
Prüfeinrichtung VELTECHNA CS III

Zur Eichung von Einphasen- und Drehstrom-Elektrizitätszählern, für Laboratoriumsmessungen (Zählerprüfung, Messgeräteeichung, Relaisprüfung u. ä.).
KOVO

ratoriumsmessungen (Zählerprüfung, Messgeräteeichung, Relaisprüfung u. ä.).
KOVO



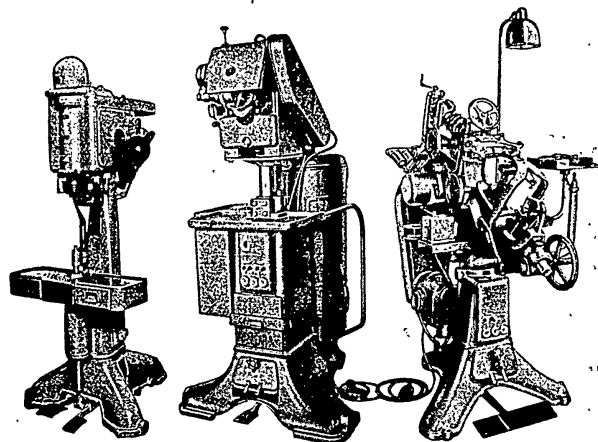
14/146

14/146
Kontrolloszillograph

Zur Kontrolle und Wartung von Fernmessgeräten im akustischen Frequenzbereich und bei Gleichspannung. Nominelle Speisespannung 220 V.
KOVO

Auskünfte über die Erzeugnisse aller tschechoslowakischen Industriezweige erteilt die Zeitschrift TSCHECOSLOWAKISCHER AUSSENHANDEL. Berichte über Messen und Ausstellungen, handelspolitische Nachrichten und Auslandspressesstimmen vervollständigen den Inhalt der reich illustrierten Zeitschrift, die sechsmal jährlich in deutscher, englischer, russischer, spanischer, portugiesischer und französischer Sprache erscheint.

15 MASCHINEN FÜR DIE TEXTIL UND SCHUHINDUSTRIE



15/011

15/001
Umbuggmaschine

Zum Einfassen und Umbuggen geschäfter Oberleder oder Textilteile bei der Schafterzeugung von Schuhen. Die Maschine ersetzt zum grossen Teil das Umbuggen von Hand aus. Gewicht etwa 107 kg.
KOVO

15/009

15/002
Kettenstich-Armnähmaschine

Für die Schuhindustrie. Zweinadelmaschine zum Nähen von Versteifungseinfassbändern, Nadelabstand 3,2 mm; Zweinadelmaschine zum Nähen falscher Blätter, Nadelabstand 2,8 mm; Viernadelmaschine zum Nähen von Hinterriemen, Nadelabstand 8 mm/1,2 mm. Stichzahl bis 3000/min. Grösste Dicke des zu nähenden Materials 4 mm. Gewicht 99 kg.
KOVO

15/008

15/003
Einnadel-Säulennähmaschine mit Beschneidevorrichtung

Zum Umnähen umgebugger Schuhschäfte und zum Beschneiden des Futters oder zum Umnähen nicht umgebugger Schäfte bei gleichzeitigem Beschneiden des Oberleders samt Futter. Die Maschine hat einen Hüftertransporteur zum richtigen und gleichmässigen Transport des zu nähenden Materials. Grösste Stichzahl 2700/min. Stichzahl 3 bis 8/cm. Gewicht 108 kg.
KOVO

15/004
Schwere Einnadel-Säulennähmaschine

Zum Aufnähen der Blätter schwerer Schuhe, zum Aufnähen von Riemen, Verbinden und zum Geradnähen jeder Art. Leistung etwa 400 Paar. Grösste Stichzahl 1400/min. Stichzahl (einstellbar) 2 — 4/cm. Gewicht 180 kg.
KOVO

15/005 Schwere Einfass-Nähmaschine

Für die Schuhindustrie zum Einfassen der Schaftteile schwerer oder anderer Arbeitsschuhe sowie zum Einfassen sonstiger Erzeugnisse aus halbstiftem Material. Grösste Stichanzahl bis 1400/min. Stärke des zu nähenden Materials bis 12 mm. Gewicht etwa 160 kg.

KOVO

15/006 Automatischer Spulapparat für Nähmaschinen.

Zum selbsttätigen Aufspulen von Zwirn auf Spulen von Nähmaschinengreifern mit geraden Wänden, einem Durchmesser von 20—25 mm und einer Breite von 7 bis 15 mm. Die Maschine arbeitet verlässlich bis zur Garnstärke Nr. 4. Achtstundenleistung 1200 Spulen, bei kleineren Spulen entsprechend mehr. Gewicht etwa 65 kg.

KOVO

15/007 Zementiermaschine für Schaffränder

Zum Auftragen rostfreier Klebstoffe bei der Schuherzeugung. Das Auftragen kann in einer, zwei oder drei Schichten gleichzeitig erfolgen. Zulässige Materialstärke von 0,4 bis 6 mm. Die aufgetragene Schicht ist von 0,2 bis 1 mm regelbar. Gewicht etwa 150 kg.

KOVO

15/008 Überhol- und Klebezwickmaschine in einem Arbeitsgang

ersetzt das Umbiegen der Spitze, sowie das Seiten- und Spitzenzwicken und Anklappen. Achtstundenleistung 1200 Schuhe. Gewicht etwa 790 kg.

KOVO

15/009 Sohlenbeschneidmaschine.

Für Rahmen- und Sandalensohlen. Achtstundenleistung 1000 Rahmenschuhe. 1500 Paar flexible Sandalen. Gewicht etwa 236 kg.

KOVO

15/008

15/010 Steppstich-Doppelmanchine

Zum Annähen von Leder- oder Gummisohlen an den Rahmen oder Schaft mit zwei Garnen mittels Steppstich. Die Maschine ist schnellaufend und bildet gleichmässige, fest angezogene, saubere Stiche. Es können Sohlen an leichtem und an schwerem Schuhwerk angenäht werden. Achtstundenleistung: beim Nähen leichter Schuhe 500 bis 600 Paar, beim Nähen schwerer Schuhe 350 bis 400 Paar. Gewicht etwa 380 kg.

KOVO

15/011 Sohlenschraubmaschine

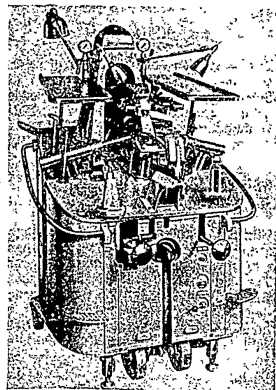
Zum Befestigen von Sohlen an schweren Lederschuhen, (Arbeits-, Skischuhen) mittels Schrauben, die die Maschine automatisch von einem Messing-Schraubendraht abschneidet. Leistung 110 Schrauben/min. Schraubenlänge einstellbar von 0 bis 20 mm. Gewicht etwa 375 kg.

KOVO

15/012 Universal-Absatzaufnagelmaschine

Zum Aufnageln von Absätzen an Halbschuhen und Schaffstiefeln. Druck des hydraulischen Andrückens der Absätze mittels Handrades von 500—4000 kg einstellbar. Achtstundenleistung je nach Arbeitsart etwa 900 bis 2000 Paar. Gewicht ca 400 kg.

KOVO



15/013 Schnitt- und Gelenkfräsmaschine

Für Kinder-, Damen- und Herrenschuhe mit Leder- oder Gummisohlen. Achtstundenleistung je nach Schuhgattung bis 500 Paar. Gewicht ca 292 kg.

KOVO

15/014 Sohlenrand-Verziermaschine

Zum Verdecken der in der Nut des Sohlenbodens versenkten Annähnaht an fertigen Schuhen. Achtstundenleistung 1000 Paar. Heizkörper 24 V, 180 W. Gewicht etwa 185 kg.

KOVO

15/015 Vulkanisierpresse für Schaffstiefel

Zum Pressen und Vulkanisieren von Arbeitsschaffstiefeln und ähnlichen Erzeugnissen bei hoher Erzeugungspräzision und ebensolcher Erzeugnisqualität. Pressdruck 150.000 kg. Gewicht ca. 2000 kg.

KOVO

15/016 Gummistiefel-Randabschneidmaschine

Zum Abschneiden überschüssiger Ränder an Gummischuhen. Maschinengeschwindigkeit (Schnittanzahl) höchstens 2770 U/min. Gewicht etwa 100 kg.

KOVO

15/019 Düsenwebstuhl P 45

Zum Weben von Verbandstoffen in Leinwandbindung und von schlüßeren Geweben mit grobem Schussfaden. Der Webstuhl ist schützenlos, der Einschlag des Schussfadens erfolgt durch Luftstrom aus einer Düse der Kreuzspule. Arbeitsbreite 30 bis 45 cm. 800 U/min. Leistungsaufnahme 0,7 kW. Gewicht 310 kg.

KOVO

15/020 Einzylinder-Rundstrickautomat JD a 34

Für vollautomatisches Stricken nahtloser Damenstrümpfe aus Polyamidfasern. Höchste Achtstundenleistung 14 Paar. Nadelanzahl 400. Durchmesser der Nadelwalze 3 3/4". Gewicht etwa 250 kg.

KOVO

15/021 Doppelzylinder-Rundstrickautomat D 2 R c

Zum Stricken von üblichen Damen- und Herrensocken sowie Knöchelsocken, Kniestrümpfen und langen Strümpfen. Elektromotor 0,25 kW. Gewicht 275 kg.

KOVO

15/022 Rundstrickmaschine Interlock Ø 18"

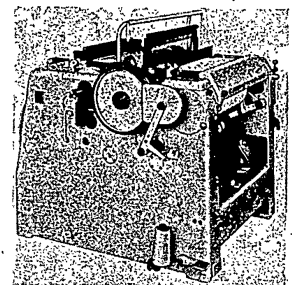
Zur Erzeugung von Wäschegeflechten aus Baumwolle, Zellwolle, Wolle oder Garn aus endlosen Fasern (Kunstseide, Polyamide). Die grosse Anzahl der Stricksysteme verbürgt bedeutende Leistungserhöhung. Leistung je Arbeitsschicht 20 kg Geflecht. Leistungsaufnahme 1,1 kW.

KOVO

15/023 Flachsfeinspinnmaschine 0800

Zum Nassverarbeiten von Flachs und Hanfgarn. Spindelanzahl 64; die Normalausführung der Maschine hat 192 Spindeln; Bereich der versponnenen Flachsbergnummern 7—15 cm. Drehzahlbereich der Spindeln 3500—6000 U/min. Leistungsaufnahme 10 kW.

KOVO



15/019

15/024 Hydraulischer Kalandrier 4624

Fünfzylinderig zum Kalandrieren leichter und mittelschwerer Baumwoll-, Leinen-, Kunstseide- und Gemischgeweben mit annäherndem Gewicht von 80 bis 250 g/m². Zweierlei Ausführung: a) Roll-

kalander; b) Friktionskalander. Arbeitsgeschwindigkeit 40 m/min. Grösste Arbeitsbreite 1000 mm. Leistungsaufnahme 26,5 kW. KOVO

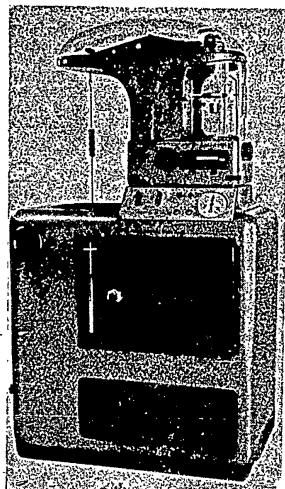
15/025

Metrische Garnwelle

Zum genauen Messen der Garnlänge bei Ermittlung der metrischen Garnnummer für Prüfstellen mit geringem Betrieb. Abmessungen 725×633×370 mm. Gewicht ca. 18 kg.

Konditionierungsapparat

Zur Ermittlung der Feuchtigkeit sämtlicher Textilmaterialien durch präzise Austrocknungsprüfung. Abmessungen 620×1010×1690 mm. Gewicht etwa 180 kg.



Weberknotenmacher KOVOSTAV.

Bedeutende Produktivitätssteigerung durch Verringerung der Handarbeitszeit.

110

ten beim Spulen, Zetteln und Weben. Der Knotenmacher knüpft verlässlich gut festgezogene Weberknoten mit kurzen Enden. Gewicht 135 g.

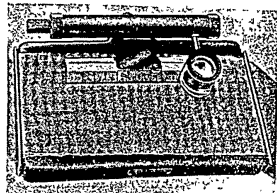


Textometer

Zur verlässlichen Ermittlung des Feuchtigkeitsprozentsatzes von Textilmaterial.

Gewebefestigkeitsprüfer mit Registriervorrichtung

Das elektrisch angetriebene Gerät dient zur Ermittlung der Festigkeit und Dehnbarkeit von Geweben, Geflechten, Leder, Draht und verschiedenartigen anderen Materialien. Abmessungen 580×2190×460. Gewicht 350 kg.

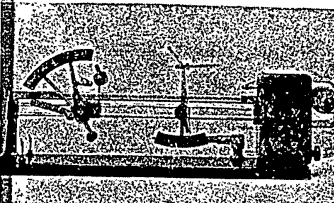


Einstellungszähler 50

Zur Ermittlung der Einstellung von Geweben in einer Breite von 50 mm. Abmessungen 110×60×50 mm. Gewicht 0,7 kg.

Einstellungszähler 100

Zur Ermittlung der genauen Fadenanzahl im Gewebe in einer Breite von 100 mm.

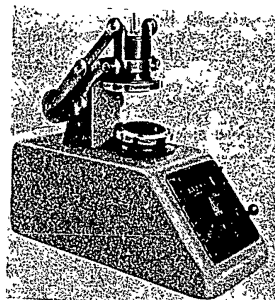


Drehungszähler mit Handantrieb.

Zum Zählen der Drehungen von einfachen und gezwirntem Garn. Einspannlänge 0—50 cm, bzw. 0—20 engl. Zoll. Abmessungen 142×320×850 mm.

Elektrischer Drehungszähler

Zur raschen Prüfung und Ermittlung der Drehungszahl von einfachen und gezwirntem Garn. Backendrehzahl stufenlos regelbar von 0—2000 U/min. in beiden Richtungen. Abmessungen 142×343×925 mm.



Rotations-Abreibeprüfergerät

Zum Prüfen der Widerstandsfähigkeit von Geweben, Stoffen, Teppichen u. dgl. gegen Abnützung durch Reiben. Ab-

messungen 270×520×580. Gewicht 53 kg.

Dickenmesser

Zum Messen der Dicke von Geweben, Filz, Leder u. dgl. mit einer Genauigkeit von 1/100 mm. Abmessungen Ø 120×160 mm. Gewicht 2,6 kg.

Isometer

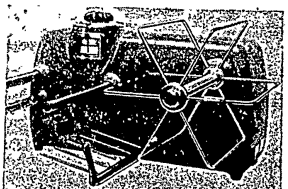
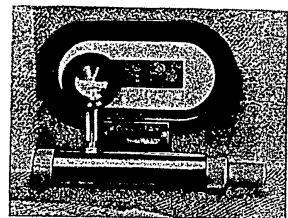
Zur Ermittlung der Ungleichmässigkeit der Litzen und Vorgarne. Abmessungen 245×150×300 mm. Gewicht ca. 15 kg.

Mustersack

Einfache, verlässliche Hülle zum Transport von Textilmustern unter Beibehaltung ihrer Feuchtigkeit. Abmessungen Ø 80, Länge 300 mm. Gewicht 0,5 kg.

Vogelkopfknotenmacher

Beim Spulen von Garn und anderen technologischen Vorgängen verwendbar. Abmessungen 22×65×52 mm. Gewicht 125 g. PRAGOEXPORT



111

15/026
Schränke — Textilzubehör

KOVO

15/027
Webstuhlautomat F 44/1

Zum Weben von Baumwollstoffen und Stoffen aus Stapelfasergemischen Ar-

beitsbreite 113 cm, Blattbreite 120 cm, Drehzahlen 190/200 U/min. Motor 0,8 kW, Gewicht 1650 kg. KOVO

15/028
Modell einer kompletten Schuhfabrik als Investitionseinheit.

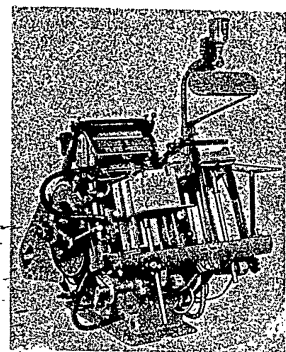
KOVO

16 MASCHINEN FÜR DIE POLYGRAPHISCHE INDUSTRIE

16/029
MAXIMA-FRONT

Hochleistungsfähige automatische Schnellpresse für Illustrationsdruck. Papierformat 56×76 cm. Leistung 3600 Drucken. Drei Auftragwalzen. Einzelabstellung der Verleibewalzen.

KOVO

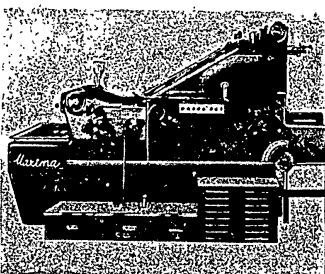


16/030

16/030
GRAFOPRESS

Vervollkommener Tiegeldruckautomat für anspruchsvolle Farbdruckarbeiten. Papierformat 26×36 cm. Höchstleistung 5000 Drucke je Stunde. KOVO

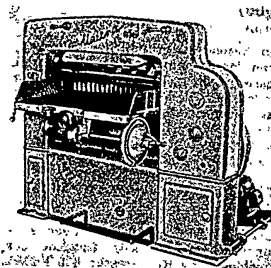
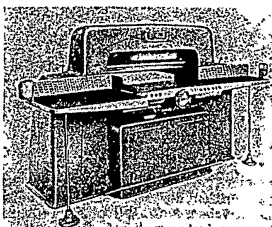
112



16/031
MAXIMA MH 106

16/029

Hydraulische Papierschnellschneidmaschine für höchste Ansprüche. Schnittbreite 106 cm. Hydraulische Pressbalcken- und Messerbewegung. Doppel-druckknopfbedätigung und fotoelektrischer Unfallschutz. Automatischer Band- und Programmschneider. KOVO



16/032

16/032
MAXIMA MH 78

Papierschnellschneider mit hydraulischer Presse und mechanischer Messerbewegung. Doppeldruckknopf-Händeschutz. Schnittbreite 78 cm. KOVO

16/033
MAXIMA-GUARDIAN

Tellerreinigungsgerät für Matrizen von Zeilensetzmaschinen, Leistung 1800 kg/h, für erhöhte Dauerhaftigkeit der Setzmatrizen bei Einsparung von Arbeitskräften. KOVO

16/034
Zeilensäge

Tisch-Setzersäge mit Fräskopf in leichter Ausführung für präzise Bearbeitung der Zeilen sowie des typographischen Materials. Abmessungen des Arbeitstisches 25×25 cm. KOVO

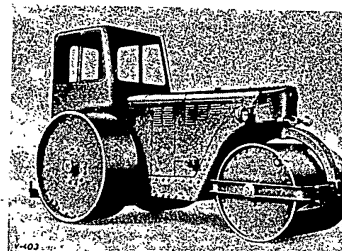
16/035
Setzmatrizen und Spatienkeile

Zeitungsschrift „Brno Z“ mit Fett- und Kursivschnitt. Menhart-Triga mit Kursive, Buchsatz „Kolektiv“, Fett und Kursive. Neuheit: Zeitungssatz, Fett und Kursive. Spatienkeile für Zeilensetzmaschinen. KOVO

17 BAU- UND STRASSENBAUMASCHINEN

17/001
Motor-Strassenwalze NV 15 E

zur Verdichtung von Strassen- und Bahndämmen und Fundamenten, Schotterdecken, Wegen und Flughafenflächen. Sie ist mit hydraulischer und Handeinrichtung ausgestattet. Walzbreite 2400 mm. Betriebsgewicht mit Belastung 15 000 bis 18 500 kg. Motor: Skoda 4 S 110, 48 PS bei 1000 U/min. Durchschnittsgeschwindigkeit 1,5 bis 5,8 km/h. STROJEXPORT



17/002

17/002
Motor-Strassenwalze NV 10 E

zur Verdichtung von Strassen- und Bahndämmen und Fundamenten, Schotter-, Teer- und Asphaltdecken, Wegen und Flughafenflächen. Walzbreite 2050 mm. Betriebsgewicht mit Belastung 10 600—12 400 kg. Motor Skoda 3 S 110. Durchschnittsgeschwindigkeit 1,5 bis 4,5 km/h. STROJEXPORT

17/003
Keramische Fliesstrecke

Automatische Wandplatten-Glasiermaschine Type AGO zum Beglätten von Wandplatten mit Glasurmilch.

KN — 8

113

Mischkollergang von 1500 Ø MIK 1500

dient zum intensiven periodischen Kneten und Mischen zermahlener Rohstoffe zur Herstellung hitzebeständiger Formsteine; die Feuchtigkeit des zu bearbeitenden Materials darf 15% nicht übersteigen.

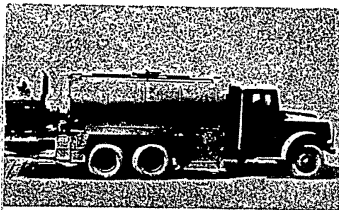
Schneckenpresse LŠ-355-1

zur Formgebung zezogener keramischer Pressstücke aus Ziegelton.

STROJEXPORT

17/004

Modell eines keramischen Betriebes
TECHNOEXPORT



17/005

17/005 Bitumen-Sprengwagen

zum Bespritzen der Fahrbahndecke mit Bitumen, Teer oder Emulsion. Fassungsvermögen des Behälters 7000 l, Leergewicht des Fahrzeuges 13 000 kg.

STROJEXPORT

17/006

Kontinuierlicher Betonmischer
von 100 m³/h,

durch seine Ausführung und Leistung zur kontinuierlichen Betonfertigung für grosse Industrie-, Hoch- und Wasserbauten bestimmt. Maximale Leistung 120 m³/h. Gewicht 7300 kg.

STROJEXPORT

114

17/007

Betonmischer C 501

zum besonders gründlichen Durchmischen der Betonmischung mit kleinerem Wassergehalt, z. B. bei Erzeugung von Fertigteilen. Die Maschine kann in fahrbarer oder ortsfester Ausführung geliefert werden. Leistung 8 m³/h. Leistungsaufnahme 6,5 kW.

Gewicht 3800 kg. STROJEXPORT

17/008

Formsteinpresse T2

Leistung 1600 Stück in 8 Stunden, Leistungsaufnahme 3 kW. Gewicht der Maschine ohne Kompressor 850 kg.

STROJEXPORT

Seilförderer LT 1

zur Formsteinpresse. Die Vorrichtung dient zur Beförderung roher Formsteine zu den Trockenkammern. Leistungsaufnahme 0,4 kW. Gewicht 800 kg.

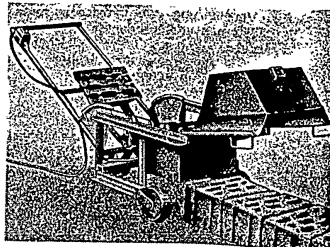
STROJEXPORT

17/009

Verputzmaschine OB 4

neuer verbesserter Bauart für mechanisches Verputzen. Leistung 60 m³/h. Leistungsaufnahme 3 kW. Gewicht der Pumpe ohne Schlauch und Kompressor 750 kg.

STROJEXPORT



17/010

Formstein-Handpresse RT 1

für kleine und Hausfertigung von Formsteinen und Fertigteilen aus Leichtmaterialien. Tagesleistung einer Arbeitskraft 400 bis 500 Stück. Gewicht 180 kg.

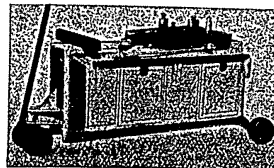
STROJEXPORT

17/011

Vibrationssieb für Mörtel VSM 1

zur Beseitigung grober Körner aus dem Mörtel. Gewicht 150 kg.

STROJEXPORT



17/013

Baustahlbiegemaschine OS 41

zum Biegen von Baustahl von 40 mm Ø auf Baustellen. Gewicht 1000 kg.

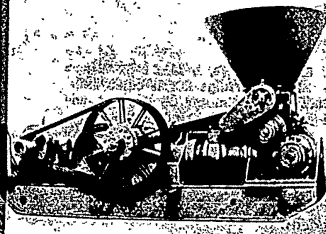
STROJEXPORT

17/014

Gliederförderer DD 650/50

zur Beförderung von Sand und anderen Schüttgütern. Die einzelnen Sektionen sind 1,5 m lang. Maximalleistung 140 m³/h. Leistungsaufnahme 7,5 kW. Gewicht 4200 kg.

STROJEXPORT

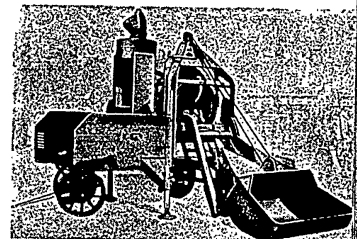


17/015

Betonpumpe CB 6

zur Förderung der Betonmischung in der Ebene sowie in die Höhe. Leistung 6 m³/h. Leistungsaufnahme 20 kW. Gewicht 2800 kg.

STROJEXPORT

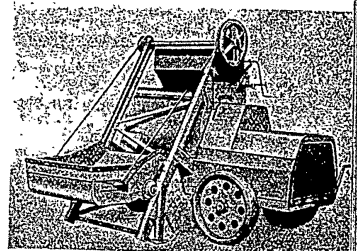


17/016

Betonmischer K 500

zur Bereitung der Betonmischung. Leistung bei 15 Mischungen in der Stunde 7 m³/h. Leistungsaufnahme 7,5 kW. Gewicht 2950 kg.

STROJEXPORT



17/017

Mörtelmischer MM 250

zum Mischen von Mörtel in grösseren Mengen. Die Maschine ist auf dem Prinzip des zwangsläufigen Mischens konstruiert. Leistung 4 m³/h. Leistungsaufnahme 4,4 kW. Gewicht 1500 kg.

STROJEXPORT

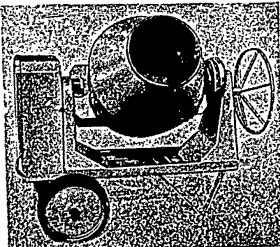
17/018

Fahrbarer Betonmischer H 65

für Arbeiten kleinen Umfanges bei Reparaturen und Arbeiten im Innern von Gebäuden. Leistung 1 m³/h. Leistungsaufnahme 0,8 kW. Gewicht 366 kg.

STROJEXPORT

115



17/018

17/019 Betonmischer K 250

zur Bereitung der Betonmischung auf Baustellen mittleren Umfanges. Die Betätigung erfolgt halbautomatisch. Leistung 4 m³/h. Leistungsaufnahme 4,2 kW. Gewicht 1500 kg.

STROJEXPORT

17/020 Pneumatische Pfahlramme PB 200

zum Eintreiben von Holzpfeilen von 150 bis 250 mm Ø, 6 — 7 m Länge beim Brückenbau, bei Bauten zu Wasser und zu Land. Druckluftverbrauch 0,8 bis 0,9 m³/min. Gesamtgewicht samt Zubehör 245 kg.

STROJEXPORT

17/021 Pfahlramme DB 45

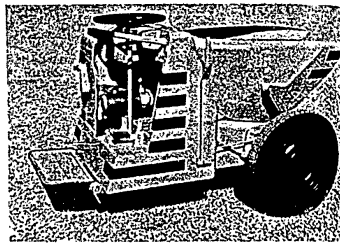
zum Eintreiben von Piloten beim Bau von Brücken zu Wasser und zu Land. Gewicht 650 kg.

STROJEXPORT

17/023 Motorkarren MV 250

zur Beförderung von Sand, Schüttgütern und flüssigem Material im Wagenkasten, der gegen eine Plattform von 500 kg Tragkraft ausgetauscht werden kann. Der Karren wird durch einen Zweitakt-Benzinmotor angetrieben. Fassungsraum des Wagenkastens geometrisch 250 l, gehäuft 350 l. Gewicht 380 kg.

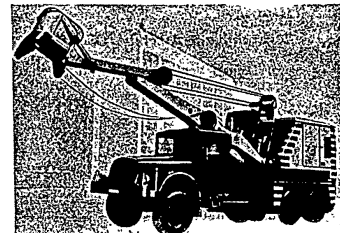
STROJEXPORT



17/023

Radschlepper Zetor Super, 17/025 bestens geeignet zum Ziehen der Bodenfräse.

MOTOKOV



17/024

17/024 Autobagger D 030

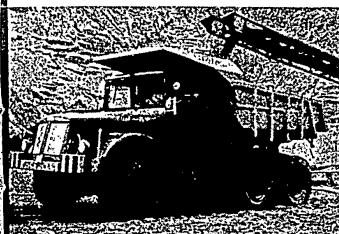
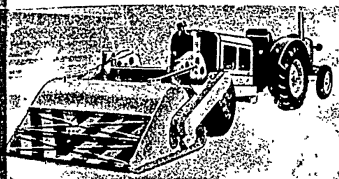
auf Fahrgestell Tatra 111. Der Antrieb des Baggers erfolgt durch einen selbstständigen Dieselmotor Škoda. Die einzelnen Mechanismen sind gegen weitere Zusatzgeräte auswechselbar. Löffelinhalt 0,35 m³. Gewicht 17 500 kg.

STROJEXPORT

17/025 Bodenfräse PF 1900

zum Lockern und Lüften von Erdmassen und zum Durchmischen des Materials bei Stabilisierungsarbeiten für den Bau von Fahrbahnen und Flughafenflächen. Antrieb durch luftgekühlten Dieselmotor. Gewicht 3615 kg.

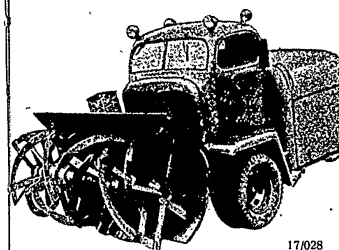
STROJEXPORT



17/026 Dumpcar DC 5

zur Beförderung von Erdmassen bei Bauten aller Art. Auf einem verkürzten Fahrgestell Tatra 111 ruht ein Wagenkasten mit Fassungsraum von 5 m³ geometrisch, gehäuft maximal 6-7 m³. Das Kippen erfolgt mit Hilfe einer hydraulischen Vorrichtung.

MOTOKOV



17/028

17/028 Schneefräse SF

zur Beseitigung von Schneeschichten auf Strassen und Flughafenflächen. Der Schnee wird mit Hilfe eines Ventilators auf eine Entfernung von bis zu 30 m weggeblasen. Gewicht 8100 kg.

STROJEXPORT



17/029

17/029 Planiermaschine PRAGA TS-6

zum Bau von Strassen, für Planierungsarbeiten, zum Schottern von Fahrbahnen, für Instandsetzungsarbeiten an Dämmen und Böschungen.

STROJEXPORT

17/030 Modell einer Baustelle

mit Modellen der Bagger RY 1, der Ta-gebaulokomotiven und Strassenwalzen.

STROJEXPORT

17/031 Kesselwagen VLH 10t

zur Beförderung von lose verladenen pulverförmigen Gütern, namentlich von Zement. Der Kesselwagen ist mit einer Überdruck-Entleerungsvorrichtung versehen. Laderaum des Strassencontainers 8 m³. Tragkraft 10 t. Gewicht 10 500 kg.

STROJEXPORT

17/032 Eisenbahngüterwagen mit Überdruck-Entleerungsvorrichtung

zur Beförderung von lose verladenen pulverförmigen Gütern, namentlich von Zement. Tragkraft 40 t. Laderaum des Eisenbahntransportbehälters 32 m³. Entladeleistung eines Druckgefässes 25 t/h. Gewicht 32 600 kg.

STROJEXPORT

17/033 Zement-Umladestation

zum Umladen von lose verladene Zement aus speziellen Eisenbahn-Transportbehältern in Strassencontainer oder andere Transportmittel.

STROJEXPORT

17/034 Zetor-Super-Raupenschlepper mit Pflugschar

für kleinere Erdarbeiten und für Arbeiten im Forstwesen bei der Anlage von Waldwegen u. dgl. Antrieb durch Dieselmotor 42 PS. Gewicht mit Pflugschar 4800 kg.

MOTOKOV



17/035

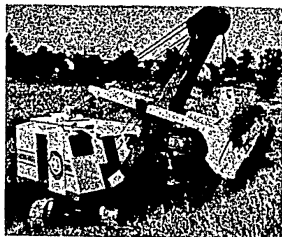
17/035 Universalbagger E 25 mit Schürfkübel

Löffelinhalt 2,5 m³. Leistungsaufnahme 210 kW. Gewicht 105 000 kg.

STROJEXPORT

17/036 Universal-Hochlöffelbagger D-500 mit Dieselmotorantrieb. Löffelinhalt 0,5 m³. Gewicht 21 500 kg.

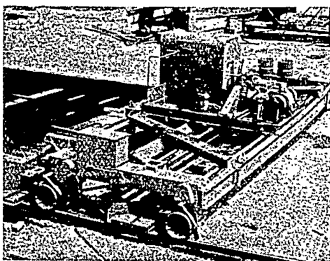
STROJEXPORT



17/036

17/037 Beton-Finisher FB 7,5 zum Bau von Betondecken und Flugplatzrollbahnen, auf 3 Arbeitsbreiten verstellbar. Antrieb durch Dieselmotor Skoda 2 S 110. Maximale Arbeitsbreite 7,5 m. Gewicht 7000 kg.

STROJEXPORT



17/037

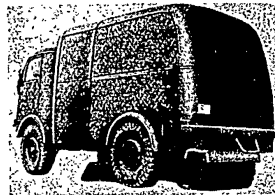
17/038 Strassen-Sprengwagen AKVS

zum Bespritzen mit Wasser oder Lauge beim Bau neuer Fahrbahnen. Sprengbreite 7 m. Tankinhalt 6000 l. Gewicht 8100 kg.

MOTOKOV

17/039 Zementverteiler, ein Zusatzgerät zum Zementcontainer, dient zur gleichmässigen Verteilung von Zement beim Bau stabilsierter Fahrbahndecken und Flächen. Ausgebretete Zementmenge 6-30 kg/m². Verteilungsbreite 2 m. Gewicht 700 kg.

STROJEXPORT

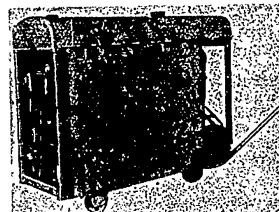


17/040

17/040 Sammel-Kehrmaschine ZSI — T 805

zum Reinigen von Stadtstrassen, Fabrikshöfen, Hallen u. dgl. Die Maschine ruht auf einem Kraftwagenfahrgestell T 805, die Kehrwalze hinter den Hinterrädern befördert den Kehrriech in ein Sammelgefäss. Breite des gesäuberten Streifens 2 bis 2,4 m. Leergewicht des Fahrzeuges 3100 kg.

STROJEXPORT



17/044

17/044 Warmluftaggregat

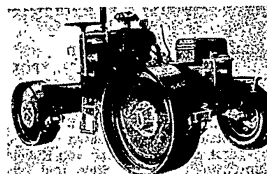
zum Beheizen und Austrocknen von Hochbauten mit Warmluft und zur Durchflusserwärmung von Wasser zur Herstellung von Mörtel und Betonmischung in der Winterperiode. Thermische Leistung 120 000 kcal/h. Leistungsaufnahme 4 kW. Gewicht 920 kg.

STROJEXPORT

17/045 Kontinuierlicher Betonmischer KM 10

zur ununterbrochenen Herstellung von Betonmischung. Die Maschine ruht auf einem zweirädrigen Fahrgestell, das an jedes Fahrzeug angehängt werden kann. Leistung 10 m³/h. Leistungsaufnahme 5,5 kW. Gewicht 980 kg.

STROJEXPORT



17/041

17/041 Strassenerweiterungswalze

zum Verfestigen der Zusatzstreifen bei Erweiterung von Fahrbahnen, der Aufschüttungen, Gräben und Randstreifen. Antrieb durch Dieselmotor von 20 PS Leistung. Gewicht 4700 kg.

STROJEXPORT

17/043 Betonpumpe CB 12

zur Förderung von Beton auf grösseren Baustellen. Leistung 12 m³/h. Leistungsaufnahme 36 kW. Gewicht 3000 kg.

STROJEXPORT

17/047 Vorratsbehälter zum Zementverteiler

auf Kraftwagenfahrgestell T 111; verwendbar auch als Kesselwagen zur Beförderung von lose verladene Zement; die Entleerung erfolgt durch Abblasen. Inhalt des Kesselwagens: 9,5 m³. Gewicht 9300 kg.

STROJEXPORT

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

DIE FACHZEITSCHRIFTEN



AUTOMOBIL
DAS AUTOMOBIL

Neue Monatschrift für Werkätige, die sich für den Fortschritt auf dem Gebiete der Konstruktion und Erzeugung von Kraftfahrzeugen interessieren.

ELEKTROTECHNICKÝ OBZOR
ELEKTROTECHNISCHE RUNDSCHAU

Wissenschaftlich-technische Monatschrift für Starkstromtechnik.

SLABOPROUDÝ OBZOR
SCHWACHSTROM-RUNDSCHAU

Monatschrift für Wissenschaftler und Techniker in der Schwachstromtechnik.

PODNIKOVÁ ORGANISACE
BETRIEBSORGANISATION

Technisch-organisatorische und ökonomische Monatschrift für wirtschaftlich-technisches Personal der Industriebetriebe.

ENERGETIKA
ENERGIETECHNIK

Monatschrift für das Betriebspersonal der Kraft- und Umspannwerke und für Energieteiker in allen Industriebetrieben.

ELEKTROTECHNIKA
DER ELEKTROTECHNIKER

Monatschrift für Werkätige in der Starkstromtechnik.

SDĚLOVACÍ TECHNIKA
NACHRICHTENTECHNIK

Monatschrift für Entwicklung und Praxis der Nachrichtentechnik, für Leser mit mittlerer technischer Bildung bestimmt.

NOVÁ TECHNIKA
NEUE TECHNIK

Die Zeitschrift informiert über neue Richtungen in der Forschung und Entwicklung und über die Einführung der neuen Technik in die Produktion.

- * bringen die neuesten Erkenntnisse einheimischer und ausländischer Wissenschaft und Technik
- * Informieren über fortschrittliche Arbeitsmethoden der Bestarbeiter
- * ermöglichen einen weitgehenden Erfahrungsaustausch
- * bringen Informationen über neue Bücher und Zeitschriften

DŘEVO
HOLZ

GEODETICKÝ A KARTOGRAFICKÝ OBZOR
GEODÄTISCHE UND KARTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

HOSPODÁŘNOST A CHOV ZVÍŘAT

VE STROJÍRENSTVÍ

DIE WIRTSCHAFTLICHKEIT UND WIRTSCHAFTSRECHNUNG IM MASCHINENBAU

HUTNICKÉ LISTY

HÜTTENWESEN

HUTNÍK
DER HÜTTENARBEITER

CHEMICKÝ PRŮMYSL
CHEMISCHE INDUSTRIE

INŽENÝRSKÉ STAVBY
INGENIEURBAUTEN

JADERNÁ ENERGIE
KERNENERGIE

KOŽARSTVÍ

LEDERINDUSTRIE

KVASNÝ PRŮMYSL
GÄRUNGSINDUSTRIE

LISTY CUKROVÁRNÍKŮ
ZEITSCHRIFT FÜR DIE ZUCKERINDUSTRIE

MECHANISACE

MECHANISIERUNG

MISTŘI HORNÍKŮ PRÁCE
HEISTER DER BERGHÄNNISCHEN ARBEIT

NORMATIVACE
STANDARDISIERUNG

PAALVA
BRENNSTOFFE

PAPÍR A CELULOZA
PAPIER UND ZELLULOSE

POZEMNÍ STAVBY
HOCHBAU

PRŮMYSL POTRAVIN
NAHRUNGSMITTELINDUSTRIE

RUDY
ERZBERGBAU

SBÍRKA OCHRANNÝCH ZNAČEK

SBÍRKA OCHRANNÝCH VZORŮ
SAMMLUNG VON SCHUTZ-

SBÍRKA VYVÝZKŮ
SAMMLUNG VON ERFINDUNGEN

SKLÁNÍ A KERAMIK
GLASER UND KERAMIKER

STAVBY
BAUSTOFFE

TEXTIL
TEXTILINDUSTRIE

ÚČETNÍ EVIDENCE
RECHNUNGSWESEN

UHLÍ
KOHLE

VODA
WASSER

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ
WASSERWIRTSCHAFT

Diese Zeitschriften erscheinen im Verlag technischer Literatur, Prag. Informationen und Bestellungen bei ARTIA, Aussenhandelsunternehmen für Ein- und Ausfuhr von Kulturwaren, Smětky 30, Prag. Sämtliche Zeitschriften können Sie auf der Ausstellung technischer Literatur, Pavillon, A-1 (Rocunda), besichtigen.



XXV

**Internationale
landwirtschaftliche
Messe • Novi Sad
Jugoslawien • September 1958**

- Übersicht der modernen Landwirtschaft
- Einzigartige Gelegenheit für die Aussteller zur Aufnahme und Festigung von Geschäftsbeziehungen im internationalen Produktaustausch
- Bedeutendstes Handelszentrum von Jugoslawien u. Südosteuropa

1956: 1 533 Aussteller

Für rund 20 Milliarden Dinar getätigte Abschlüsse
260.000 Besucher

AUSKÜNFTE:

NOVOSADSKI SAJAM, NOVI SAD (JUGOSLAWIEN)

Fernruf: 21-98, 36-20, 43-05

Telegramme: SAJAM NOVI SAD

17/060

Anlegevibrator EVU 250 A

mit gleichgerichteter Vibration zur allseitigen Anwendung in der Bau-, chemischen, Nahrungsmittel- und Glesereiindustrie, Leistungsaufnahme des Motors 0,25 kW. Gewicht 40 kg.

STROJEXPORT

Anlegevibrator EVU 500

Anwendungsgebiet wie beim Vibrator EVU 250 A. Leistungsaufnahme des Motors 1,1 kW. Gewicht 85 kg.

STROJEXPORT

Anlegevibrator EVU 1000

Anwendungsgebiet wie bei EVU 500. Leistungsaufnahme des Motors 2,4 kW. Gewicht 96 kg.

STROJEXPORT

17/061

Tauchvibratoren PV 200 A

zum Vibrieren von Beton kleinerer Kubaturen, eignet sich auch zum Vibrieren von Konstruktionen mit dichter Stahlbewehrung und für Hochbauten. Leistungsaufnahme des Motors 0,5 kW. Gewicht samt Zubehör 25 kg.

STROJEXPORT

Tauchvibrator PV 500 A

Anwendungsgebiet wie beim Vibrator PV 200 A. Leistungsaufnahme 1,6 kW. Gewicht samt Zubehör 73 kg.

STROJEXPORT

17/063

Universal-Schaufelbagger D 100

Neue hydraulische Baggertypen mit Löffelinhalt 1 m³.

17/064

Brechergarnitur DS 20

Komplette fahrbare Brechergarnitur.

17/065

Ventil-Drehzementpackanlage

17/066

Modell einer Zementfabrik

17/067

Mörtelpumpe CM 6

zum Pumpen von Mörtel in der Ebene sowie in die Höhe. Leistung 6 m³/h. Leistungsaufnahme 7 kW. Gewicht 680 kg.

STROJEXPORT

17/068

Lokomotive BNK 30

Industrielokomotive mit Dieselmotor für Spurweiten 500 bis 800 mm. Zugkraft am Haken 1140 kg, Leistung 30 PS. Gewicht 5400 kg.

STROJEXPORT

SCHWERINDUSTRIE DER TSCHECHOSLOWAKEI, wissenschaftlich technische Monatszeitschrift für Maschinenbau u. Schwerindustrie. - TSCHECHOSLOWAKISCHER AUSSENHANDEL bringt regelmässig Mitteilungen über traditionelle Exportartikel und Neuheiten der tschechoslowakischen Industrieproduktion.

18 TRANSPORTEINRICHTUNGEN

18/001 Lattenfördererstrecke bestehend aus:

- 1 Schwergewichts-Rollennstrecke,
Länge cca 8,5 m.
- 1 2,5-m-Lattenförderer,
- 3 4-m-Lattenförderer,
- 1 6-m-Lattenförderer,

STROJEXPORT

18/002 Selbsttragendes Becherwerk

zur vertikalen Beförderung von Schüttgütern. Als eigentliches Transportmittel dienen die an endlosem Gummiaband oder an der Kette befestigten Becher. Bechergeschwindigkeit 1,15 m/s. Leistung 50 m³/h. STROJEXPORT

18/003 MLP2 Mechanische Zweischildschaufel

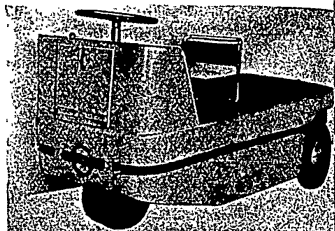
zum Bewegen grosser Mengen von Material wie Kohle, Lössche, Sand, Getreide, Stückkohle bis 60 mm Körnung. Leistung 20—80 m³/h. Max. Arbeitsbereich 15 m. STROJEXPORT

18/004 Raupeulader

zum Verladen nichtabrasiver Schüttgüter mit Körnung bis 60 mm bei leichtem und brechbarem Material und bis 30 mm bei schwerem Material mit verminderter Leistung, ferner zur Beförderung gelockerter Erde von den Haufen auf Ladetransportmittel. Leistung 50—80 m³/h. Transportgeschwindigkeit bei Vorwärtsbewegung 8,5 km/h (2,4 m/s). STROJEXPORT

18/005 Resonanzschwingförderrinne

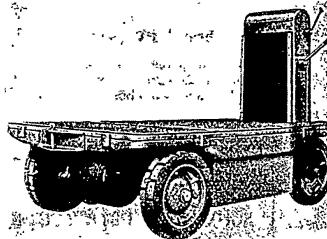
zur Beförderung von Schüttgütern wie Giesseisand, Stahlspäne, gesinterte Klinker, Erze, Salpeter u. dgl. Leistung: Q — 40 m³/h. STROJEXPORT



18/008

18/008 Akkumulatorschlepper AT 1521

zur Beförderung von Lasten auf Anhängerwagen. Geeignetes Transportmittel für Bahnhöfe, Umschlagplätze, Industriebetriebe aller Art und überall dort, wo die Beförderung auf Anhängern vorteilhafter als andere Transportarten ist. Tragkraft des Schleppers 1500 kg. STROJEXPORT



18/009

18/009 Plattform-Elektrokarren AP 522

Ein leistungsfähiges Transportmittel für Ortsbeförderung von Material und Waren aller Art in Industrieunternehmen, Lagern, auf Bahnhöfen in Häfen u. dgl. Er ist schnell, sehr wendig, leicht zu betätigen, billig in Betrieb und Instandhaltung und daher wirtschaftlich. Tragkraft 500 kg. STROJEXPORT

18/010 Plattform-Elektrokarren AP 1522

Ein leistungsfähiges Transportmittel für Ortsbeförderung von Material und Waren aller Art in Industrieunternehmen, Lagern, auf Bahnhöfen, in Häfen u. dgl. Er ist schnell, leicht zu betätigen, billig in Betrieb und Instandhaltung und daher wirtschaftlich. Tragkraft 1500 kg. STROJEXPORT

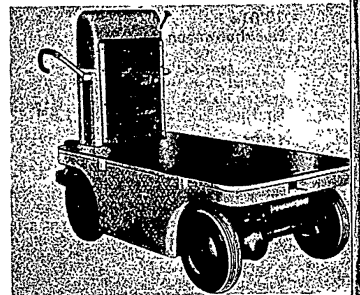
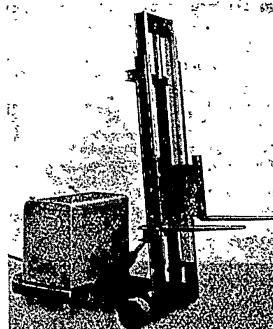
18/011 Handlenkbarer Niederbahnwagen ANR 511

Ein Transportmittel mit Eigenantrieb, wobei der Bediener keinen Stand auf dem Wagen hat, sondern diesen gehend an der Deichsel führt. Der Wagen ist für innerbetrieblichen Transport von verschiedenen Gütern und Waren bestimmt. Tragkraft 500 kg. Hub 140 mm. STROJEXPORT

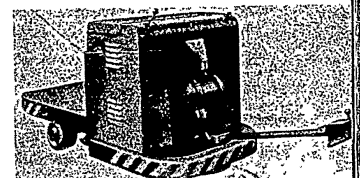
18/012 Niederhubwagen AN 1522

Zur Beförderung aller Arten von Material, Waren, Halbfabrikaten oder Erzeugnissen auf speziell zu diesem Zwecke angepassten Plattformen, Gestellen, in Kisten oder Gefässen. Tragkraft 1500 kg. Hub 140 mm. STROJEXPORT

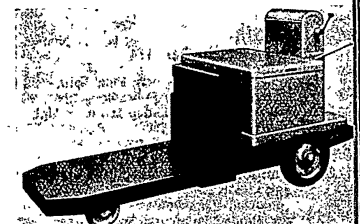
18/013



18/010



18/011



18/012

18/013 Handlenkbarer Hochhubwagen AVR 511

mit eigenem Antrieb, vom Bediener im Gang an der Deichsel geführt. Tragkraft 500 kg. Hub 3000 mm. STROJEXPORT

18/014 Hochhubwagen AV 1522

zum Transportieren von Waren und Material aller Art in Lagern und Werkstätten bis in 3 m Höhe. Tragkraft 1500 kg. Hub 3000 mm. STROJEXPORT

18/016 Hochhubwagen SV 1522

zum Abladen, Verladen, Stapeln und Transportieren von Waren und Material aller Art auf kurze Entfernungen, namentlich auf Fabrikshöfen, Rampen, in gut gelüfteten Werkstätten und Lagern. Vorzüge des Benzinantriebs sind die Unabhängigkeit von der Länge der Arbeitszeit und die Möglichkeit des Betriebes auf Arbeitsstätten, wo die Errichtung einer Ladestation auf Schwierigkeiten stößt. Tragkraft 1500 kg. Geschwindigkeit 15 km/h. STROJEXPORT

18/017 Tragbarer Gummibandförderer

selbständig oder als Teilelement einer Gliederförderstrecke bei Beförderung kleiner Stückgüter.

Tragbarer Lattenförderer

zur Beförderung von Säcken, Kisten und verschiedenen Stückgütern. STROJEXPORT

18/018 Waggonschieber 414

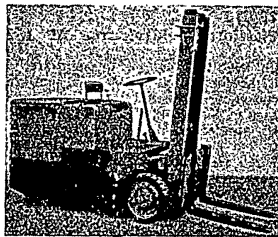
zum Verschieben von Eisenbahn- und anderen Wagen in Fabriksobjekten, auf Industriegleisen, Ladeplätzen u. dgl. STROJEXPORT

18/020 Hängeförderer mit Bewegungsseil 455

zur Beförderung von Stückgütern. STROJEXPORT

18/021 Schwerkrafttrollenbahn

zur selbsttätigen Beförderung von Stückgütern (Säcken, Kisten, usw.) als selbständiges oder Teilelement einer Gliederförderstrecke verwendbar. STROJEXPORT



18/014

18/022 Schraubenflaschenzug K 50 — 0,5 t

Kettenflaschenzug im Gewichte von 24 kg, Hub etwa 3 m, Leistung 0,5 t. STROJEXPORT

18/023 Schraubenflaschenzug K 50 — 5 t

Kettenflaschenzug im Gewichte von 98 kg, Hub etwa 3 m, Leistung 5 t. STROJEXPORT

18/024 Planetenflaschenzug 3,2 t

neuer Type: die Hubvorrichtung ruht in Lagern. Hub etwa 3 m. Gewicht 70 kg. Leistung 3,2 t. STROJEXPORT

18/025 Ratschenheber 2 t

im Gewichte von 22 kg, Hub 1,35 m. Leistung 2 t. STROJEXPORT

18/026 Zahnstangenwinde Z 20 — 5 t

im Gewichte von 21 kg, Hub 400 mm. Leistung 5 t. STROJEXPORT

18/027 Hydraulische Winde CHZS — 25 t

mit Ölfüllung im Gewichte von 46 kg. Hub 145 mm, Leistung 25 t. STROJEXPORT

18/028 Niederhubwagen NZV 1200

für Zwischenoperationsförderung. Laden und Ausladen offener und geschlossener Eisenbahngüterwagen, Lastkraftwagen u. dgl. Tragkraft 1200 kg. Hub 125 mm. STROJEXPORT

18/029 Hochhubstapler VZV 600

zum Heben und Befördern von Lasten in innerbetrieblichem Transport, in Lagern und Zwischenlagern, zum Laden von Güter- und Lastkraftwagen. Tragkraft 600 kg. Hub 1400 mm, Gewicht 250 kg. STROJEXPORT

18/030 Höhenverstellbare Montageplattform MSP 350

für den Bau von Lokomotiven, Kesseln, Turbinen, grossen Werkzeugmaschinen, Flugzeugen u. dgl. Tragkraft 350 kg. Hub 1500 mm. Gewicht 470 kg. STROJEXPORT

18/031 Manipulationsplattform MP 1500

zur Beförderung auf kurze Entfernungen sowie zur Manipulation mit Lasten bis 1500 kg Gewicht. Sie ist namentlich zur Manipulation mit Matrizen, schweren Vorrichtungen u. dgl. geeignet. STROJEXPORT

18/032 Handkran RPJ 600

zum Heben und Befördern von Lasten auf kurze Entfernungen auf ebenem und hartem Weg, in Industriebetrieben, Lagern, Zwischenlagern, Reparaturwerkstätten u. dgl. Tragkraft 650 kg. Hub 1500 mm. STROJEXPORT

18/034 Palette I

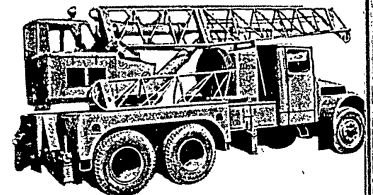
zur Beförderung und Einlagerung von Stück- und Schüttgütern in Säcken, Kisten, Kartons u. dgl. Max. Tragkraft 1000 kg. Gewicht 30 kg. STROJEXPORT

18/035 Brückenkran 50/8 t

zur Beförderung von Lasten in schweren Betrieben. Tragkraft 50 t. Hilfs- hubwerk 16,4 t. STROJEXPORT

18/036 Typisierte Katzen

von 5 t, 12 t und 32 t, Tragkraft, Bestandteile von Brückenkranen. STROJEXPORT



18/037

18/037 Autokran HSC 4

zum Heben und Befördern von Lasten bis 4000 kg bei 6 m Ausladung. Der eigentliche Kran ruht auf dem Fahrgestell TATRA 111. Tragkraft bei Ausladung: 6 m 4000 kg, 8,5 m 2500 kg. Gewicht 11 500 kg. MOTOKOV

18/038 Baukran SJ 16

zur schnellen vertikalen Beförderung von Lasten im Bauwesen, auf Materiallagerplätzen und anderen Umladeplätzen. Der Kran besteht aus Fahrgestell, Säule, kippbarem Ausleger, Drehrahmen, Antriebsmechanismen, beweglichem Gegengewicht und Flaschenzug mit Stahlseilen.

Tragkraft	kg 1000
	kg 2500
Ausladung	m 16
	m 6,4
Hub	m 16,5
	m 29,3
Ballastgewicht	t 5
Krangewicht etwa	t 16

STROJEXPORT

18/039

Modell der Maschinengarnitur für grosse Erdarbeiten

Sie besteht aus 1 Bagger Type D 400 besteht aus 1 Bagger Type D 400 1 zweiteiligen Quersförderband und 2 Absetzern. Stundenleistung 380 m³ gewachsenen Boden. **TECHNOEXPORT**

18/040

Mechanischer Schaufler MLP I

zum Verladen und Ausladen von Schüttgütern aller Art bis zur Körnung 50—60 mm. Er wird je nach Bedarf mit Schüttrichtern zur Beförderung von Material oder mit einem Schüttrichter zum Ausladen von Eisenbahnwagen geliefert. **STROJEXPORT**

18/041

Ortsfester mechanischer Schaufler MLC I

zur Bewegung grosser Mengen von Material wie Kleinkohle, Lösche, Sand, Korn. Leistung 10—25 m³/h. Gewicht 305 kg. **STROJEXPORT**

18/042

Spezieller regelbarer Tellerzubringer von 1000 mm Ø. Zum gleichmässigen Aufgeben kleinerer Güter aus dem Vorratsbehälter auf weiteren Förderer. **STROJEXPORT**

18/043

Unterwagen von 1000 t

zur Beförderung schwerer Baummaschinen auf Kommunikationsschienen sowie zum Transportieren schwerer Lasten überhaupt. Tragkraft 20 t. Ladefläche 3000 x

2880 mm. Zulässige Geschwindigkeit des vollbeladenen Unterwagens 40 km/h. **STROJEXPORT**

18/044

Betonkorb „Orlik“

mit Druckluftantrieb der Verschlüsse für das Betonieren der Orlik-Talsperre. Tragkraft 20 t. Spannweite 695 m. Inthal 6,5 m³ **STROJEXPORT**

18/045

Entschungs-Apparategarnitur

zur hydraulischen Beförderung von Flugasche von der Ausschüttrichtern der Kessel und Abscheider in die Schwemmkanaäle. **STROJEXPORT**

18/046

Rollengarnituren

für Bandförderer in leichter, schwerer und selbsttätig verstellbarer Ausführung. **STROJEXPORT**

18/048

Gliederrollenbahn KD 2000

Mit weitesten Verwendungsbereich für Zwischenoperationsbeförderung in Lagern, zum Laden und Ausladen von Gütern und Lastkraftwagen u. dgl. Tragkraft 100 kg. Länge des Gliederfeldes 2000 mm. Breite des Querschnittes 550 mm. **STROJEXPORT**

18/063

Elektrischer Flaschenzug R-1

für sichere Beförderung von Lasten bis 250 kg Gewicht in vertikaler Richtung. Mit Fahrtrichtung auch für Beförderung in horizontaler Richtung in Werkstätten und Lagerräumen, bei Bau- und Instandhaltungsarbeiten. Gewicht 42 kg. **KOVO**

19 MASCHINEN FÜR DIE NÄHRUNGSMITTELINDUSTRIE

19/001

Schnitzelpresse Rapid

zur Beseitigung von überschüssigem Wasser aus den ausgelegten Zuckerrübenschnitzeln durch Pressen in einem zylindrischen Sieb. Die Schnitzel werden

durch das Drehen der Spindel in einem immer kleineren Raum gepresst und durch Druck vom Wasser befreit. Eine Presse verarbeitet in 24 Stunden Schnitzel aus 3000—4000 g Zuckerrübe. **TECHNOEXPORT**

19/002

Hängende Schnitzelmaschine

zum Schneiden der gewaschenen Zuckerrübe auf Schnitzel in zur Gewinnung von Diffusionsaft geeigneter Form. Die Rübe im Schüttkorb wird durch ihr Eigengewicht an die in 16 Messerkästen befestigten Messer gepresst. Leistung 650—1050 t/24 h. **TECHNOEXPORT**

19/003

Einfaches Sudwerk für 10 hl

für eine Entwicklungs- und Versuchsbrauerei. Die Sudwerke bestehen aus Stahl oder Kupfer und werden für Sude von 80, 100 und 160 hl als einfache, für Sude von 200 und 250 hl als Doppel-Sudwerke mit Dampf- oder Feuerheizung gebaut. **TECHNOEXPORT**

19/004

Brauerei-Projekt Topolčany

TECHNOEXPORT

19/005

Vierwalzenstuhl Type MH

mit Walzen 1000/250/250 zum Mahlen von Getreide aller Art sowie von Mais, Zucker, Salz, Gewürzen und Chemikalien. **STROJEXPORT**

19/006

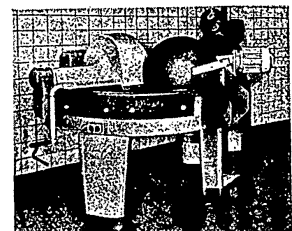
Laboratoriums-Sichter

zur Kontrolle der Granulation von Mehlerzeugnissen und Chemikalien. Durch Sichten von 100-g-Proben wird die prozentuelle Zusammensetzung der Mehlmischung nach der Granulationsgrösse festgestellt. **STROJEXPORT**

19/007

Automatische Fleischschneidemaschine 112

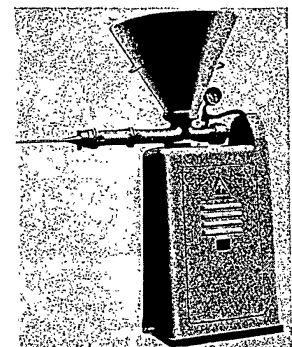
mit einer Betriebskapazität von 1200—2000 kg zerschnittenen Fleisches in der Stunde. Die Maschine ist für grosse Fleischereien und Selchereien bestimmt. Sie arbeitet selbständig oder in Fließstrecken. **MOTOKOV**



19/008

Kutter mit automatischer Entleerungsvorrichtung 127

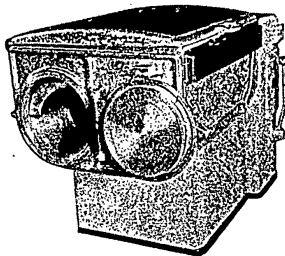
für grössere Fleischereien sowie Wurst- und Räucherwarenbetriebe. Inhalt der Schlüssel 200 l. Hygienischer Betrieb. **MOTOKOV**



19/009

Kontinuierliche Vakuum-Füllmaschine 157

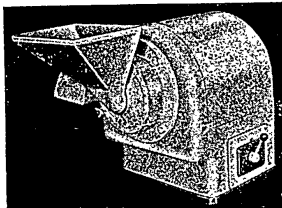
zum Füllen von Selcherezeugnissen. Die Maschine kann selbständig oder in Fließstrecken arbeiten. **MOTOKOV**



19/010

19/010
Automatische Mischmaschine 143

mit Fassungsraum von 250 l in geschlossener Ausführung, mit durchsichtigem Deckel zur Beobachtung des Arbeitsvorganges. Das Mischgut wird automatisch durch Öffnen des seitlichen Verschlusses unter dauernder Schneckenrotation entleert. **MOTOKOV**



19/011

19/011
Desintegrator 131

zur Erzeugung von Wursthülle mit einer Leistung von etwa 3000 kg/h zum Zerkleinern von fein geschnittenem Fleisch, gekochten Häuten sowie von Fleisch und Hackfleisch in Lebersalami und Pasteten; ferner zum Zerkleinern von Fischen und zur Bereitung von Hackfleisch für Fischpasteten. **MOTOKOV**

19/012
Fleischschneidemaschine 100 A
Durchmesser der Messerschleiben 82 mm, Durch Aufsetzen auf das heraus-

ragende Schneckenende und Nachziehen durch Flansch wird auf der Schneidemaschine eine Mühle befestigt, in der bequem Gewürze aller Art gemahlen werden können. **MOTOKOV**

19/013
Kutter 122 A

Schlüssellinhalt 45 l, für kleine Fleischreibetriebe. Sicherheitsvorrichtung für gefahrlose Bedienung der Maschine.

19/014
Automatische Fleisch-Mischmaschine 147

Inhalt der Mischwanne 50 l. Das Hackfleisch wird mit Hilfe von Schnecken gemischt. Die Bedienung der Maschine ist sehr einfach. Die Maschine ist für kleine Fleischereibetriebe bestimmt. **MOTOKOV**

19/015
Blut zentrifuge SKG 03

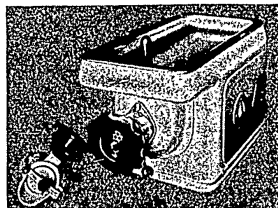
zum Trennen des Plasmas von den roten Blutkörperchen, Leistung der Zentrifuge 300 l/h. Gewicht 300 kg. Drehzahl der Trommel 5800 U/min. **TECHNOEXPORT**

19/016
Milchsammelgefäß

mit 1 Behälter von 500 l Inhalt; 1210 mm Ø, 1160 mm Höhe und Elektromotor von 0,25 kW. Milch von 30° C wird etwa in 2 Stunden auf +10° C abgekühlt. **STROJEXPORT**

19/017
Automatische Milchwaage 34-0
mit Aluminiumbehälter mit Teilung zu je 250 l. Wägbarekeit bis 500 kg. Die Waage ist gegen das Eindringen von Verdunstungen in den Mechanismus abgedichtet. **STROJEXPORT**

19/012

**19/018**
Plattenpasteur PD 1000

zur Entkeimung von Milch und Rahm. Leistung 10 000 l/h, davon 8500 l Milch und 1500 l Rahm. Pasteurisiertemperatur bei Milch 72° C, bei Rahm 85° C. Erhitzungsdauer bei Milch 35 Sekunden. **STROJEXPORT**

19/019
Milchzentrifuge ŠMF 5

zum Reinigen, Schleudern und Egallisieren von Milch, zum Schleudern von Buttermilch und Molke, Leistung 5000 l/h, 5,5 kW Motor. Gewicht 586 kg. **STROJEXPORT**

19/020
Butterfertiger 4 MV 400

Bestandteil einer kontinuierlichen Strecke zur Erzeugung von Butter aus süßem und biologisch gereiftem Rahm mit 38–42% Fettgehalt. Leistung 380–430 kg/h Butter je nach dem Fettgehalt des Rahms. **STROJEXPORT**

19/021
Butterfass aus rostfreiem Stahl

Fassinhalt 3000 l. Gewicht 2775 kg. **STROJEXPORT**

19/022
Rahmreifungstank

zum Reifen und Temperieren von Rahm vor der Butterung, Inhalt 3000 l. **STROJEXPORT**

19/023
Automatische Form- und Packmaschine 12 MV

Zur Verarbeitung von Butter oder Kunstfett. Anzahl der Päckchen: 25 bis 28 Stück je Minute; Leistung bei 250-g-Würfeln: 400 kg/h, bei 125 g-Würfeln: 200 kg/h. **STROJEXPORT**

19/024
Monoblock-Flaschenfüller und Verschliessmaschine

zum Abfüllen von mit CO₂ gesättigten Getränken (Bier, Sodawasser u. dgl.)

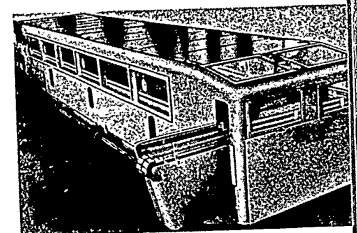
unter Druck in Flaschen. Leistung 9000 l/h. Leistungsaufnahme 2,2 kW. Gewicht 2800 kg. **STROJEXPORT**

19/025
Vakuumbatterie VAC 40

zur Beförderung von Milch aus den Sammelstellen in die Molkereien mittels Lastkraftwagen mit Saugvorrichtung. Inhalt 2500 l. **STROJEXPORT**

19/026
Vakuumbatterie VAC 12

zur Beförderung von Milch in mit Vakuumbatterie ausgerüsteten Kraftlastwagen. Inhalt 1250 l. Gewicht 250 kg. **STROJEXPORT**



19/027

19/027
Berieselungskühler für Kompotte CHL-15

zur kontinuierlichen Kühlung und Entkeimung oder zur Kombination beider Verfahren für Kompotte und Getränke in Packungen in Konservenfabriken, zur Kühlung von Kompotten nach Sterilisierung, in der Brauerei-, Wein- und Mostindustrie, Leistung 1500–1800 Stück 1/kg-Kompottgläser in der Stunde bei Abkühlung von +90° C auf +30° C. **TECHNOEXPORT**

19/028
Elektrischer Dreiröhrenofen**MOTOKOV**

129

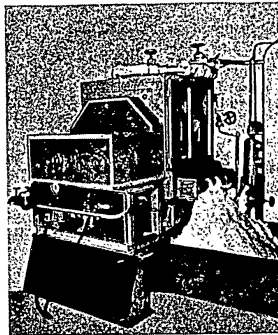
KN - 9

19/033

Platten-Gefrierapparat

für direkte Verdampfung von Ammoniak mit zwangläufigem Umlauf des Kühlmittels zum Gefrieren von Nahrungsmitteln, zum Gefrieren von Fleisch in Blöcken von je 25 kg Gewicht und 150 mm Höhe. Die Gefrierdauer bei Paketen beträgt $1\frac{1}{2}$ – $2\frac{1}{2}$ Stunden je nach der Warenart, bei Fleisch 5 Stunden. Gewicht etwa 4800 kg; Gewicht einer Fleischfüllung 900 kg.

TECHNOEXPORT



19/035

19/034

Gegenstrom-Kolbenkühlkompressor

zum Verdichten von Kühlmitteldämpfen und zwar entweder Ammoniak NH₃ oder Freon 12 CCl₂F₂; Drehzahl 960 U/min. TECHNOEXPORT

19/035

Brucheisfertiger

mit maximaler Leistung 270 kg/h; der Eisfertiger ist an den Ammoniak- oder Freonkühlkreislauf (Aggregat) angeschlossen. An die Maschine kann eine Brickettlevorrichtung angeschlossen werden, die das Brucheis in Bricketts presst. MOTOKOV

19/036

Serienfertigungs-Automatik für Kühlanlagen.

MOTOKOV

19/037

Freon-Kompressorkühlaggregat

mit wassergekühlten Kondensatoren Reihe V; als Kühlmittel wird Freon F 12 verwendet. Die Kolbenkompressoren sind geschlossenem Kurbelkasten sind zwei- oder vierzylindrig.

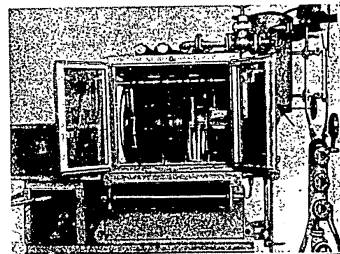
Type: V 421 V 540 V 680 V 7175
Leistung kcal/h 2100 4000 8000 1750
Nettogewicht kg 160 270 470 790

MOTOKOV

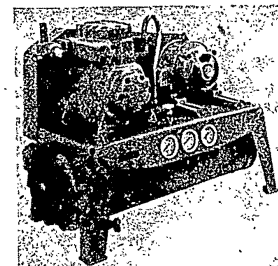
19/038

Zweiseitige Kühlvitrine CVSD 630 für Selbstbedienung

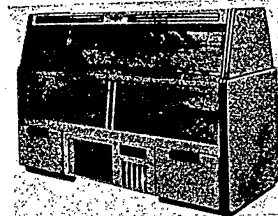
für Lebensmittelverkaufsstellen mit Selbstbedienung. Bei diesen Typen kommen in grösstem Umfang neue Stoffe und sämtliche Elemente neuzeitlicher Kühlmöbelkonstruktion zur Geltung. Fassungsraum des Tisches 630 l; Ladefläche 2,5 m.



19/035



19/037

**Beiderseitige Gefriervitrine MVSD 480 für Selbstbedienung**

für Verkaufsstellen von Gefrierfleisch, Fisch, Geflügel, Gemüse, Obst u. dgl. Temperatur im Vitrinenteil -5°C bis -10°C , im unteren Teil -15°C bis -18°C . Fassungsraum des Tisches 480 l; Ladefläche 1,5 m².

MOTOKOV

19/039

Kühl- und Gefriertransportanhänger (Trailer) PM 34

für Strassenfernttransport vorher durchgekühlter oder tiefgefrorener Ware. Die Temperatur kann bis auf -20°C (bei Umgebungstemperatur maximal $+27^{\circ}\text{C}$) eingestellt werden und wird dann durch die maschinelle Kühleinrichtung automatisch mit einem minimalen Unterschied von 2°C aufrechterhalten. Kühlraum 34 m³. Ladefläche des Kühlraums 17,9 m², Gewicht etwa 19 400 kg.

MOTOKOV

19/040

Elektroautomatischer Kühlschrank SA 900

neuer Bauart mit Verwendung neuer Stoffe. Inhalt 900 l. Ladefläche 1,8 m².

MOTOKOV

19/041

Kühltisch CS 630

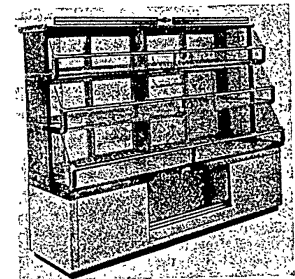
eine neuartige Kühltischtype für Verkaufsstellen, Küchen, Vorbereitungsräume u. dgl. zum Kühlen von Nahrungsmitteln und Getränken aller Art. Aussenabmessungen: Länge 2160, Breite 850, Höhe 920 mm. Inhalt 490 l. Ladefläche 3 m².

MOTOKOV

Wandkühlvitrine MVS 900 für Selbstbedienung

für neuartige Lebensmittel-Verkaufsstellen mit Selbstbedienung. Fassungsraum der gekühlten Fächer für Warenaufnahme 900 l. Ladefläche 3 m².

MOTOKOV



19/042

Luftgekühltes geschlossenes Kühlaggregat Reihe M

ohne Stopfbüchse (Motorkompressoren); als Kühlmittel dient Freon F 12. In Verbindung mit entsprechendem Kühler und Regelgeräten für elektroautomatische Kühlanlagen bestimmt. Verwendbar für Kühlschränke, für kleinere gemauerte Kühlräume, Boxen und spezielle Kühleinrichtungen. Leistung bis 2000 kcal/h.

MOTOKOV

19/043

Kühlhausanlage

MOTOKOV

19/044

Universal-Misch- und Schlagmaschine S 2

zur Bereitung von schweren und leichten Teigen und zum Schlagen von Eiweiss, Kremen, Sahne, Kartoffelbrei u. dgl. in Küchen für bis 500 Kostgänger. Ferner kann die Maschine mit Hilfe eines entsprechenden Zusatzgerätes zum Mahlen von Mohn, Kaffee oder Fleisch, bzw. zum Schneiden, Reiben und Passieren Verwendung finden.

MOTOKOV

19/045 Kartoffelschäler KSP 180

Dieser Behelf beseitigt die beschwerlichste Küchenarbeit und erspart mehrere Arbeitskräfte. Er wird auch zum Reinigen von Wurzelgemüse wie Mohrrüben, Kohlrabi, Sellerie und anderen Knollenfrüchten verwendet. Leistung der Type KSP 180: 180 kg/h, der Type KSP 400: 400 kg/h. MOTOKOV

19/046 „Calex“ elektrischer Kompressor- kühlschrank mit 100 l und 200 l Inhalt

MOTOKOV

19/047 Absorptionskühlschrank Elektrovit

mit Absorptions-Diffusionskühlaggregat mit kontinuierlichem Umlauf. Als Kühlmittel dient Ammoniak-Wasser-Wasserstoffgemisch. Das Ammoniak verdampft bei niedriger Temperatur und entzieht seiner Umgebung Wärme, wodurch die Kühlung erfolgt.

MOTOKOV

19/049 Thermobox TB 8 und TB 20

als selbständige tragbare Einheit zum Transport und zur Einlagerung von Transfusionsblut in Flaschen mit Innentemperatur von +2 bis +4°C bei maximaler Aussentemperatur +25°C. Bei zur Gänze mit Bruch- oder Schuppeneis gefüllten Speichereinlagen hält der Vorrat 48 Stunden aus.

MOTOKOV

19/050 Fahrbarer Schuppeneisfertiger

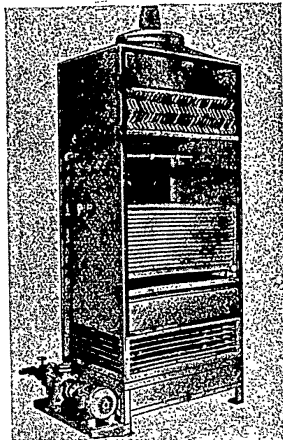
eine vollkommen neuartige Einrichtung zur Erreichung hoher Leistung. Schuppeneis wird in der Nahrungsmittel-, Fleisch-, chemischen, pharmazeutischen und Textilindustrie verwendet. Leistung 250 bis 270 kg/h.

MOTOKOV

19/051 Hypothermie-Apparat

zur Senkung der Körpertemperatur des Patienten durch automatische oder handbetätigte Freon-Kühlrichtung. Bei herabgesetzter Körpertemperatur des Patienten können die schwierigsten Operationen am Herz und an anderen Organen durchgeführt werden.

MOTOKOV



19/052 Freon-Verdampfkondensator F 12

zur Kondensierung von Kühlmitteldämpfen dort, wo Mangel an geeignetem Kühlwasser herrscht; bedeutende Einsparungen an Kühlwasser. Kondensationsleistung 17 000 kcal/h.

MOTOKOV

19/053 Öldruck-Sicherungsrichtung

zur Unterbrechung des Gangs von Ammoniak-Kühlkompressoren, falls während des Betriebes der Schmieröl-Überdruck unter die eingestellte Grenze sinkt.

MOTOKOV

19/055 Druckregelventil

zum Einbau in die Ammoniak-Saugrohrleitung zur Aufrechterhaltung des konstanten Verdampfungsdruckes im Verdampfer. Das Ventil öffnet bei Druckanstieg im Verdampfer und schliesst bei Druckabnahme. Gewicht 7,5 kg.

MOTOKOV

19/056 Servoventil für Saugrohrleitungen zur Betätigung der Saugrohrleitungen grosser Verdampfer. Gewicht 4,3 kg.

MOTOKOV

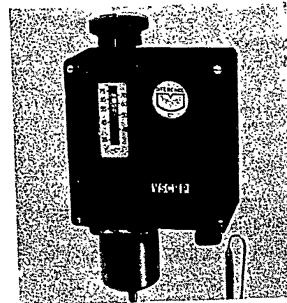
19/057 Automatisches Wasserventil zur Betätigung der Wasserzuleitung in den Kondensator der Kühleinrichtung in Abhängigkeit vom Kondensations- druck. Druckbereich 5 bis 12 at. Ge- wicht 2,50 kg.

MOTOKOV

19/058 Überdrucksicherungsrichtung Type PJA

zur Sicherung der mit Ammoniak gefüllten Kühleinrichtungen gegen unzulässigen Überdruck im Hochdruckteil des Kühlkreislaufes. Die Vorrichtung arbeitet vollautomatisch.

MOTOKOV



19/059-061

19/059-61 Raumthermostat Type PT 1, PT 2 und PT 3

zum automatischen Aus- und Einschalten der elektrischen Installation in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Gewicht 1,45 kg.

MOTOKOV

19/062 Sicherheitsüberleitungsventil JV 1 und JVA 1

schützt die Kühleinrichtung gegen übermässigen Druck. Bei Druckanstieg

öffnet sich das Ventil und lässt das Kühlmittel ab. Betriebsdruck 16 atü und 20 atü.

MOTOKOV

19/063 Messapparat (Fitch)

zum Messen der Wärmeleitfähigkeit bei nicht stabilisiertem Zustand. Gewicht 60 kg.

MOTOKOV

19/064 Schemata und Photographien

exportierter Zuckerfabriken.

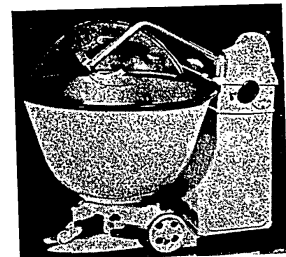
STROJEXPORT

19/065 Projekte von Mühlen

STROJEXPORT

19/066 Modell eines Getreidesilos

STROJEXPORT



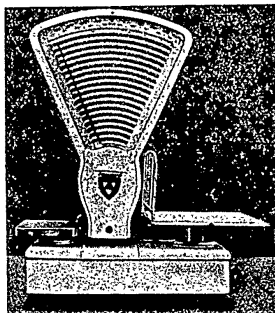
19/067 Weissgebäck-Fertigungsstrecke

für normale Arten - Kipfel, geformte Sternsemeln, Semeln und Zöpfchen. Der Fertigungsprozess ist vom Zuschub des aufgegangenen Teiges in den Schütttrichter der Teil- und Fertigungsmaschine t-605 bis zur Formgebung der angegarten Teigstückchen automatisiert. Leistung der Strecke: 7200 Stück Gebäck.

19/068
Neigungs-Brückenwaage 14 — 2

Wägbarkeit 200 kg.

MOTOKOV

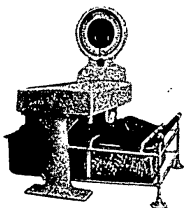


19/069

19/069
Zweischalen-Neigungs-Tischwaage 13-4

Wägbarkeit 20 kg.

MOTOKOV



19/070

19/070
Neigungs-Brückenwaage 14-0

mit Rundskala zum Aufstellen auf dem Tisch. Wägbarkeit 30 und 50 kg.

MOTOKOV

19/072
Modell einer Dreietagen-Bäckerei

MOTOKOV

19/073
Maschine für kontinuierliches Teilen, Formen und Absetzen

von Weissgebäck. Die Maschine ist der Bestandteil einer automatischen Fertigungsstrecke zur Herstellung von kleinem Weissgebäck neuartiger Formen.

MOTOKOV

19/074
Kühlbox

von 6 m³ Inhalt, Grundrissfläche 2,7 m², für 600 kg Kühlgut.

MOTOKOV

19/082
Vibrationsaspirateur

zur Vorreinigung des in die Silos zugeführten Getreides. Stundenleistung 32 t Weizen oder Korn. Breite der Sortiersele 1250 mm.

STROJEXPORT

19/083
Schlagkreuzmühle SU 4

eine schnelllaufende Maschine zum Mahlen von Getreidefrüchten, Zucker, Salz, Salpeter, Holzmehl und verschleudenen Chemikalien. Durchmesser der Mahlkammern 600 mm.

STROJEXPORT

19/085
Entschleimungsmaschine MH191 für Rindsdärme

zum Reinigen der Kreuz- und Mitteldärme und der Kappe. Stundenleistung der Maschine: Rinder-Kreuzdärme 50 bis 60 Stück, Rinder-Mitteldärme 50 bis 60 Stück, Kappen 40—50 Stück, Gewicht 392 kg.

MOTOKOV

19/086
Darmschleimmaschine MV-195 für Schweinsdärme

beseitigt aus dem Darm alle Unreinigkeiten, Schleim und angewachsene Fettrückstände, so dass der Darm dünn und fast durchsichtig ist. Stundenleistung der Maschine: Schweinsdärme 100 Stück, Schöpsendärme 70 Stück, Gewicht 570 kg.

MOTOKOV

19/087
Kirschenstiel-Bandmaschine

zum Entstielen frischer und konservierter Kirschen aller Arten. Leistung 600 kg/h. Gewicht 700 kg.

TECHNOEXPORT

19/088
Semmel- und Weckenfertiger PK 100

zur maschinellen Fertigung von Semmeln durch Formen aus vorher vorbereiteter, geteilter und angegarteter Teig. Maximale Stundenleistung 10 000 Stück. Gewicht der Semmeln 85 g. Gewicht der Maschine 85 kg.

MOTOKOV

19/089
Putzmaschine für Bäckerbleche mit eingerollten Rändern,

Breite 475 mm, zur Beseitigung von Überresten nach dem Backen und zum neuerlichen Abschmieren der Bleche mit Speiseöl. Höchstleistung 400—600 St/h., Blechbreite (Länge nicht entscheidend) 475 mm., Schmierfettverbrauch 1 l/h. Gewicht 520 kg.

MOTOKOV

19/090
Gemüse-Würfelschneidmaschine R 55

zur Bearbeitung von Hartgemüse zu Würfeln, Nudeln und Scheiben. Höchstleistung 1500 kg/h. Gewicht 265 kg.

TECHNOEXPORT

19/091
Selbstansaugende Pumpe

zum Pumpen von Milch und Molkereiprodukten. Sämtliche Teile der eigentlichen Pumpe sind innen und aussen verzinkt. Höchstleistung 100 l/h. Gewicht 65 kg.

STROJEXPORT

19/092
Dosier- und Registrierautomat Joka A-1

zum Zumessen von Schütt- und Korn-
gütern, Flüssigkeiten u. dgl. sowie zur Steuerung der Maschinen vor der Einschüttung und hinter der Ausschüttung, falls diese technologisch von der Abwägung der Dosen abhängig sind. Der Automat kann eine im vorhinein bestimmte Dosis ununterbrochen zumessen oder eine einzige Dosis vorbereiten.

MOTOKOV

19/093
Teigknetmaschine Vulkan Type 430

zum Kneten von Brot- und Weisteig, hauptsächlich in Grossbäckereien. Fassungsraum des Knettrogs 430 l. Gewicht der Maschine 1700 kg.

MOTOKOV

19/094
Mehl-Endsiebmaschine KPM-1/3000

für grosse Mehlerarbeitungsanlagen zum Durchsieben, Auflockern und Durchlüften des Mehls, zum Zermahlen von Knollen und zur Beseitigung aller Unreinlichkeiten aus dem Mehl. Leistung 3000 kg/h. Gewicht 450 kg.

MOTOKOV

19/095
Kleine Siebanlage MZP -I-300/2500

zum Durchsieben von trockenem Mehl aller Art, zum Auflockern und Durchlüften des Mehls und zum Zermahlen eventueller Knollen. Leistung maximal 2500 kg/h. Gewicht 550 kg. Gewicht mit gefülltem Mehlvorratsbehälter 850 kg.

MOTOKOV

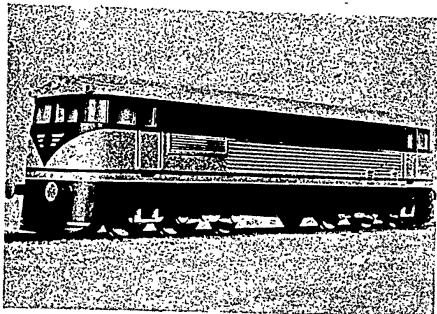
20 LOKOMOTIVEN UND EISENBAHNWAGEN

20/001

Dieselhydraulische Lokomotive 1435 CN 400 von 400 PS Leistung

Die Lokomotive ist insbesondere für den Verschlebedienst, und zwar namentlich in Industriewerken, bestimmt. Sie kann auch auf Lokalbahnen zum Verschub und zur Beförderung von mittelschweren Güterzügen verwendet werden. Anordnung der Achsen C, Spurweite 1435 mm, Motorleistung: 410 PS dauernd bei 1360 U/min. Höchste Geschwindigkeit 25 km/h. Dienstgewicht der Lokomotive 48 t.

STROJEXPORT



20/002

Dieselektrische Lokomotive Co'Co' — T 698.0 von 1 650 PS Leistung

Die Lokomotive ist für den Personen-Schnellzugverkehr mit 120 km/h Höchstgeschwindigkeit oder mit angepasster Übersetzung zur Güterbeförderung mit einer Geschwindigkeit bis 85 km/h bestimmt. Die Lokomotive Co'Co' 1650 hat 6 Treibradsätze, die in zwei Drehgestellen ohne Drehzapfen angeordnet sind. Alle Radsätze sind Treibradsätze. Anordnung der Radsätze Co'Co', Spurweite 1435 bis 1676 mm, Dauerzugkraft bei Personenbeförderung 13 850 kg, bei Güterbeförderung 19 500 kg. Höchstleistung des Motors 1650 PS. Gewicht der voll ausgerüsteten Lokomotive 105 t.

STROJEXPORT

20/003

Elektrische Abraumlokomotive 21E

Die Lokomotive ist für Arbeiten im Tagebau und für ausgedehnte Erdbewegungsarbeiten bestimmt; sie ist dreiteilig, wobei jeder Teil ein selbständiges Ganzes bildet. Die Steuerung erfolgt elektropneumatisch. Die Lokomotive ist mit einer Einrichtung für langsame Fahrt ausgestattet, die ein kontinuierliches Füllen der Waggons unter den Grossbaggern ermöglicht. Anordnung der Achsen Bo+Bo+Bo, Fahrdrachtspannung 1500 V Gs, Gesamtstundenleistung der Lokomotive 1500 kW, Höchstgeschwindigkeit 65 m/h, Grösste Zugkraft 45 t, Gesamtlänge der Lokomotive 21 000 mm, Kleinster Krümmungshalbmesser 60 m. Gesamtgewicht der Lokomotive 150 t.

STROJEXPORT

136

20/004

Dieselektrische Lokomotive Type Bo'Bo der Reihe T 435.0 von 750 PS Leistung

Die Lokomotive ist für leichten und mittleren Verschub und zur Güterbeförderung mit einer Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h bestimmt. Sie kann auch für den Personenverkehr verwendet werden, wo die Beheizung des Zuges von der Lokomotive aus nicht gefordert wird. Die Lokomotive ist mit einer Einrichtung für die Zugbeförderung mittels zweier gekoppelter Lokomotiven von einem Stand aus gestattet. Nur zwei gleichartige Lokomotiven können gekoppelt und gesteuert werden. Anordnung der Radsätze: Bo'Bo, Spurweite 1435 mm und 1676 mm, Motorleistung 750 PS, Zugkraft bei einem Adhäsionskoeffizienten von 0,25 14 000 kg. Dienstgewicht der Lokomotive 59 t.

STROJEXPORT

20/005

Stehende schnelllaufende Vierzylinder-Dampfmaschine 4 SP 260

Sie wird insbesondere in der Nahrungsmittel-, Textil- und Papierindustrie, in Bierbrauereien, in Flachsbrechereien und überall dort verwendet, wo der Austrittsdampf zu Heizzwecken benützt wird. Zylinderzahl 4. Max. Druck des Eintrittsdampfes beim Auspuff 14 atü. Leistung bei max. Druck 400 PS. Drehzahl 600 U/min. Gewicht 5,3 t.

STROJEXPORT

20/006

Vierachsiger Schnellzug-Grossraumwagen Bal

Der Wagen hat weich gepolsterte Sitzplätze, die der Fahrtrichtung angepasst und gemäss den Wünschen der Fahrgäste geneigt werden können. Alle Sitzplätze sind in einem Abteil untergebracht. Die reichlich bemessenen Fenster sind fest eingebaut und die erforderliche Luftzirkulation wird durch künstliche Lüftung besorgt. Der Wagen wird mit Warmwasser beheizt, das in einem speziellen Austauscher elektrisch oder durch Dampf erwärmt wird. Die Behaglichkeit während der Reise wird durch Beleuchtung mittels Leuchtstofflampen und einen in Pastellfarben gehaltenen Wandbelag erhöht. Wagenlänge über Puffer 23 500 mm. Anzahl der Sitzplätze 64. Gewicht des Wagens bei Verwendung von Drehgestellen mit Jochen etwa 36,5 t, bei Verwendung von Drehgestellen ohne Achsgabel etwa 35 t.

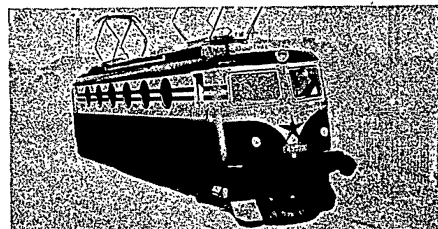
STROJEXPORT

20/008

Vierachsiger Ausschüttwagen der Reihe Vsa

Offener Universal-Güterwagen mit ebenem Fussboden, in dem Klappen zum raschen Entleeren des mit Schüttgütern beladenen Wagens vorgesehen sind. Verwendbar für Stück- und Schüttgüter. Tragkraft des Wagens 57 t, Länge 14 000 mm.

STROJEXPORT



20/018

137

20/009

Vierachsiger Ausschüttwagen für Ägypten

Der Wagen dient zur Beförderung von Schotter, Kalkstein oder Erz, bzw. auch Sand. Ladegewicht 40 t, Länge 11 006 mm.

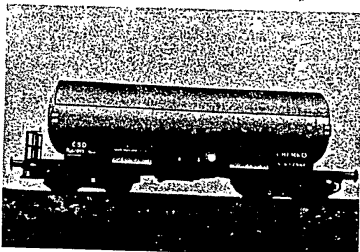
STROJEXPORT

20/010

Vierachsiger Grossraum-Ausschüttwagen der Reihe Zsa

Der Wagen ist speziell zur Beförderung von Getreide und Hülsenfrüchten bestimmt; er ist daher mit unterer Entleerung mittels abnehmbarer Klappen im Fussboden und Ausschüttstutzen versehen, die vom Unterteil ausserhalb des Geleises herausgeführt sind. Der Wagen wird mittels Einschüttklappen in den beiden Seitenwänden bzw. durch Einschüttöffnungen im Dach gefüllt. Tragkraft 55 t, Länge 16 440 mm.

STROJEXPORT

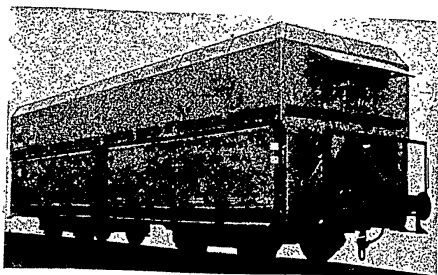


20/011

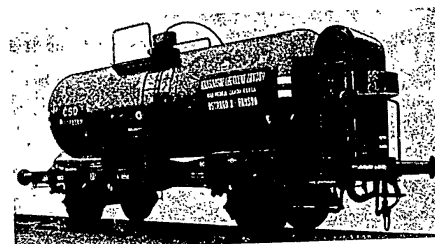
Vierachsiger Kesselwagen der Reihe Ra

Der vierachsige Wagen mit Hochdruckkessel von 560 hl Fassungsraum ist auf 25 at erprobt und zur Beförderung von verflüssigtem Ammoniak und Propan-Butan bestimmt. Betriebsdruck 15 atü bei max. Temperatur von 40° C. Das Füllen und Entleeren erfolgt mittels der am Kesselunterteil angebrachten Ventile, wo auch die Entlüftungseinrichtung ausmündet.

STROJEXPORT



138



20/012

**20/012
Zweiachsiger Kesselwagen von 240 hl Fassungsraum**

Der vierachsige Kesselwagen mit drucklosem Kessel von 240 hl Fassungsraum ist zur Beförderung von dickflüssigen Mineralölen und Teeren bestimmt. Er ist zu diesem Zweck mit einer speziellen Ablassvorrichtung NW 150 mit mantelbeheizten Ablassrohren und Schieberverschluss versehen. Das Innere des Kessels ist mit vergrösserten Heizschlangen mit einer Gesamtheizfläche von 21 m² ausgestattet.

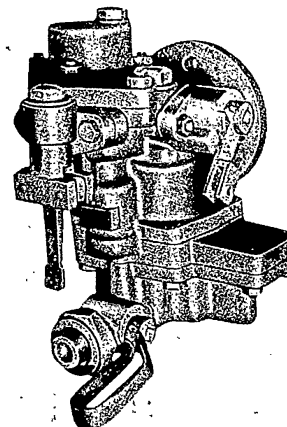
STROJEXPORT

20/013

**Zusatzventil DAKO D
und Steuerventil DAKO CV**

Das Steuerventil DAKO CV ist für die Bremsen an Personen- und Güterwagen bestimmt. Es entspricht den von der UIC vorgeschriebenen Bestimmungen für Druckluftbremsen. Gemeinsam mit dem Zusatzventil DAKO D kann das Steuerventil CV zum Bremsen von Güterwagen verwendet werden.

STROJEXPORT



20/014

Modell der DAKO-Bremse

Die hohe Durchschlaggeschwindigkeit der DAKO-Bremse von 288 m/s gewährleistet ein ruhiges Bremsen der Zugarnituren. Die Bremse ist gegen Überladen sehr widerstandsfähig und beinahe zu 100% unerschöpfbar. Ihre Instandhaltung ist leicht.

STROJEXPORT

20/015

**Drehgestell neuer Type für
Güterwagen**

geschweisster Bauart für vierachsige Güterwagen. Gewicht des Drehgestells 5 000 kg.

STROJEXPORT

20/013

139

20/016

Modell des vierachsigen Eisenbahn-Triebwagens der Reihe M 230.4

Dieser für lokalen Personenverkehr bestimmte Wagen ist 18,5 m lang, wiegt 28 t und besitzt 56 Sitzplätze und Gepäckabteil. Max. Geschwindigkeit 70 km/h; er ist mit einem luftgekühlten flachen 12-Zylinderdieselmotor TATRA T 930 KF, Leistung 280 PS, und mit Warmluftheizung ausgestattet und wird mit Leuchtstofflampen beleuchtet. An den Triebwagen können in gleicher Weise gelöste Anhänger angeschlossen werden.

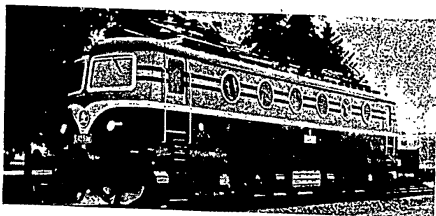
STROJEXPORT

20/017

Modell einer elektrischen Vierwagen-Motoreinheit für den Vorortverkehr

Diese Einheit ist zur schnellen Beförderung von Werktätigen auf elektrifizierten Strecken in der Umgebung grösserer Industriestädte bestimmt. Länge der Einheit 93 m, Gewicht 174 t, 308 Sitzplätze und 2 Gepäckabteile, max. Geschwindigkeit 100 km/h. Leistung der Traktionsmotoren insgesamt 1200 kW bei einer Fahrdrachtspannung von 3000 V.

STROJEXPORT



20/018

20/018

Elektrische Universallokomotive der Reihe E 499.0

Mit der elektrischen Universallokomotive der Reihe E 499.0 können alle Arten von Zügen befördert werden. Die Lokomotive hat zwei Drehgestelle und ihr Eigengewicht wird als Adhäsionsgewicht ausgenutzt. Das Steuerungssystem ist elektropneumatisch für eine Spannung von 48 V, 3,5 atl-Druck. Anordnung der Achsen Bo'Bo', Spannung 3000 V, Höchste zulässige Geschwindigkeit 120 km/h. Stundenleistung 2344 kW, Länge der Lokomotive 15 800 mm, Dienstgewicht 80 t.

STROJEXPORT

20/019

Obus 9Tr

Dieser zweiachsige Obus hat eine selbsttragende dreitürige Karosserie mit quer angeordneten Sitzplätzen. Der neuartige Aufbau ist im ganzen leichter als bei den früheren Typen. Die vorderen und rückwärtigen Fenster sind panoramatisch. Die elektrische Bremse besitzt Fremderregung. Bei normal besetztem Wagen können 70 Personen, maximal 100 Personen befördert werden. Höchstgeschwindigkeit 60 km/h, vierpoliger Serienmotor von 110 kW.

STROJEXPORT

21 SCHIFFE**21/001**

Wellenleitung

bestehend aus Propeller, Stevenrohr, Propellerwelle, Büchsen und Propellerabdeckung. Sie ist aus Werkstoff POLDI EV 5 und aus NE-Metallen gefertigt.

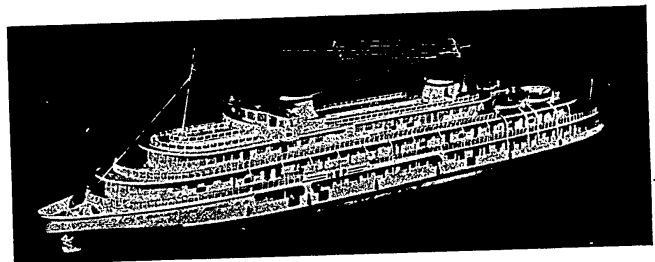
TECHNOEXPORT

21/002

Ankerspül

An den elektrischen Antrieb montierter Deckmechanismus. Bremsen elektromagnetisch, bzw. handbetätigt.

TECHNOEXPORT



21/003

21/003

Neues Dreideck-Dreischrauben-Fahrgastschiff von 1200 PS (Modell)

Dieses Motorschiff aus Stahl in ganzgeschweisster Bauart ist für den Personenverkehr und zur Güterbeförderung auf Flüssen und Seen bestimmt. Zum Antrieb dienen drei mit Turbogebälzen ausgestattete Motoren. Der Schiffsbetrieb ist ganz mechanisiert. Grösste Länge 96,51 m. Grösste Breite 14,98 m. Geschwindigkeit des Schiffes etwa 25 km/h. Anzahl der Fahrgäste 421. Mannschaft: 70 Personen. Wasserverdrängung des vollbeladenen Schiffes 1 468 t.

TECHNOEXPORT

21/004

Modell eines Maschinenhauses
MOL 1200

TECHNOEXPORT

21/006

Paneele, Photoaufnahmen, Relief
MOL 1200

TECHNOEXPORT

22 PUMPEN

22/001 Zentrifugal-Kesselspeisepumpen SIGMA H-VN-2/X-HD

zur Speisung von Kesseln mit aufbereitetem Warm- und Heisswasser, zum Umpumpen von Kondensaten in der Kesselwirtschaft sowie zur Förderung anderer Flüssigkeiten, wo höhere Temperaturen und höhere Drücke auftreten, Q 240 l/min, H 225 m.

STROJEXPORT

22/002 SIGMA H-VA-125/III-FT

zur Speisung von Dampfkesseln mit aufbereitetem Speisewasser bis zu einer Temperatur von 120°C, zum Umpumpen von Kondensaten in der Kesselwirtschaft u. dgl. Q 1700 l/min, H 290 m.

STROJEXPORT

22/003 Kolbendampfpumpe J 250/175/150

zur Förderung von Speisewasser für Dampfkessel, als Grubenpumpe und zum Pumpen von Wasser bis zu einer Temperatur von max. 120°C.

Q 500 l/min, H 5 atü.

STROJEXPORT

22/004 SIGMA SLS-8

vertikale Diagonalspumpe zur Aufstellung in trockenen Behältern, zum Pumpen von reinem, auch teilweise verunreinigtem Wasser in der Wasserwirtschaft, für grosse Kühlsysteme, für Umpumpstationen von Abwässern und Industriewässern u. dgl. Q ... 60 000—102 000 l/min, H ... 10—22 m, Stützendurchmesser 800 mm.

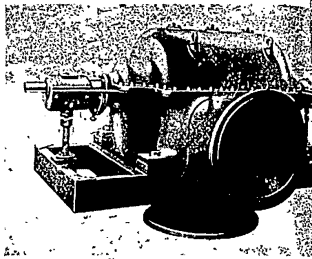
STROJEXPORT

22/005 SIGMA SF-800

Spiralkreiselpumpe mit waagrecht geteiltem Körper und zwei parallelen Laufrädern, mit beidseitigem Eintritt für Kühlsysteme in grossen Dampfkraftwerken, besonders bei Dampfturbinen.

Q ... bis 120 000 l/min, H ... 22 m.

STROJEXPORT



22/006

22/006 SIGMA K-800

Spiralkreiselpumpe mit waagrecht geteiltem Körper zu den Kondensatoren grosser Dampfturbinen. Q ... 85 000 l/min, H ... 25 m.

STROJEXPORT

22/007 SIGMA TH-G-7/I-K

Heisswasser-Umlaufpumpe für Betriebstemperaturen bis 180°C, für Heizkraftwerksbetriebe, Heisswasser-Industrie- und Fernheizung für die Ölindustrie u. dgl. Q 400 m³/h, H 33 m, Drehzahl 1450 U/min.

STROJEXPORT

22/008 SIGMA 65/65-F/2

Heisswasser-Hochdruck-Umlaufkreiselpumpe für den zwangsläufigen Umlauf des Heisswassers im Kesselrohrsystem, für Fernheizung mit Heisswasser bis zu einer Temperatur von 260°C u. dgl. Q 428 t/h, H 40 m WS, maximaler Betriebsdruck 52 kg/cm².

STROJEXPORT

22/009 SIGMA DDP-14/60

Zweiplunger-Hochdruck-Dosierpumpe zum Pumpen und Dosieren kleinerer Mengen von Flüssigkeiten (Chemikalien).

Q max. 57 l/min. 100 atü.

STROJEXPORT

22/010 Vertikale Einplunger-Dosierpumpe der Reihe SDEP 16/30

zum Dosieren verschiedener Chemikalien und ungesättigter Salzlösungen einer max. Viskosität 2—3° E, bis zu einem Druck von 25 atü und einer Temperatur von 100°C, für staubfreie Umgebung. Q max. 32 l/min. 25 atü.

STROJEXPORT

22/011 SIGMA CCn-80/XII-SP

Zentrifugal-Speisepumpe zur Speisung von Hochdruck-Dampfkesseln bis zu einer Temperatur von 200°C.

Q ... 45 t/h, H ... 68 atü.

STROJEXPORT

22/013 SIGMA NBB-250

einstufige Hochdruck-Zentrifugal-Baggepumpe mit Spiralkörper, für hydraulische Förderung oder Gewinnung harter Schüttgüter (Schlacke, Asche, Schotter, Sand u. dgl.), für Entschlackungsanlagen in Kraftwerks- und Heizkraftwerksbetrieben, für Erztrüben in Erzaufbereitungsanlagen, Aluminiumwerken, Zementfabriken und dgl. Q 5000—11 000 l/min, H 60—48 m.

STROJEXPORT

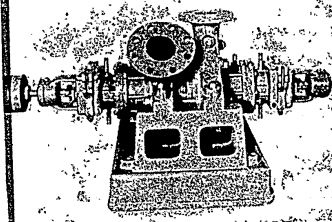
22/014 SIGMA TT-VL-3/II-D

zweistufige Zentrifugal-Gliederpumpe zur Förderung von Heissöl bis zur Temperatur 300°C und flüchtigen Flüssigkeiten in der chemischen Industrie.

Q 250 l/min, H 12 m.

STROJEXPORT

22/014



22/014a SIGMA TT-VN-6/II

zweistufige Zentrifugal-Gliederpumpe zur Förderung von Heissöl bis zu einer Temperatur von 300°C und flüchtigen Flüssigkeiten in der chemischen Industrie. Q ... 1700 l/min, H ... 56 m.

STROJEXPORT

22/015 SIGMA P-ZUV-4

Mitteldruck-Zahnrad-Kreiselpumpe zum Pumpen von Öl, Erdöl, Petroleum und anderen viskosen Flüssigkeiten für Schmiersysteme verschiedener Maschinen und Einrichtungen, zu hydraulischen Antrieben u. dgl. Q ... 23 l/min, Arbeitsdruck 20 atü.

STROJEXPORT

22/016 SIGMA HT 16/8

Hochdruck-Ölpumpe zum Pumpen von Reinöl dort, wo bei der geforderten kleinen Menge grosse Drücke notwendig sind. Q max. 10,4 l/min.

STROJEXPORT

22/017 SIGMA BVA-5/X + X-OHD

Schwere zweigehäusige Gruben-Gliederpumpe mit Antriebsmotor in der Mitte, für Hochdruck-Hauptpumpstationen in Steinkohlen und Erzbauwerken.

Q ... 800—1400 l/min, H ... 630—560 m.

STROJEXPORT

22/018 SIGMA VR-VA-2a/VIII

Vertikales Bagge-Pumpaggregat mit einer Gliederpumpe im eisernen Senkrahmen zur Entwässerung überschwemmter oder abzuteufender Grubenschächte mit erheblich schwankender Spiegelhöhe. Q ... 250 l/min.

H ... 95 m.

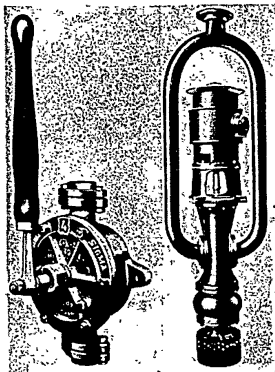
STROJEXPORT

22/019 SIGMA VP-VN-2/VI

Vertikales Bagge-Pumpaggregat mit einer Gliederpumpe zum Auspumpen und Entwässern von Aushüben, Schächten oder Brunnen im Bauwesen.

Q ... 350 l/min, H ... 108 m.

STROJEXPORT



22/022
Druckluft-Gruben-Membranpumpe
SIGMA 2 FSK 200-5

Eine leicht tragbare Pumpe zum Wasserauspumpen aus Tiefbaugruben.
Q 400 l/min. 5 atü.

STROJEXPORT

22/023-024
Liegende Zweizylinder-Kolbenpumpen SIGMA KDD und IDD

Doppeltwirkende Pumpen ohne Kurbelmechanismus für Dampf- oder Pressluftantrieb. Sie werden zur Speisung von Dampfkesseln, für die Förderung von Trink- und Nutzwasser, als Grubenpumpen und Pumpen für die Ölwirtschaft verwendet.

STROJEXPORT

22/026
SIGMA LPV 4" X 6"

für besonders schwere Betriebe und ungünstige Arbeitsverhältnisse bei der Gewinnung von Rohöl und ähnlichen Produkten. Q max. ... 454 l/min.

STROJEXPORT

22/027
SIGMA OL-20

Die Lamellenpumpe SIGMA OL-20 wird zur Förderung von Öl und anderen viskosen Flüssigkeiten bis zur max. Temperatur 80° C verwendet.

STROJEXPORT

22/028
SIGMA CH

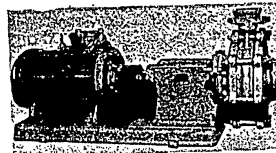
Einstufige Zentrifugalpumpe mit Spiralgehäuse zum Pumpen von Säuren und Laugen in der chemischen Industrie. Je nach der Art und den Eigenschaften der gepumpten Flüssigkeit können die Pumpen aus Gusseisen, Stahlguss, Bronze, Blei, mit Gummauskleidung, aus Steinzeug, aus rostfreiem Stahl und Ferrosilit erzeugt werden. Q ... 60-4500 l/min, H ... 5-75 m.

STROJEXPORT

22/021
Tragbare Zentrifugalpumpe
RUBINA

für Druckluftantrieb mit Spirale, zum Pumpen von Grubenwasser.
Q max. 250 l/min. H 6-80 m.

STROJEXPORT



22/029
SIGMA BUC-6a-FESI

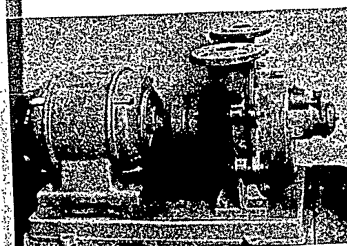
Stopfbüchsenlose einstufige Zentrifugalpumpe zum Pumpen und zur Förderung von Säuren, Laugen und anderen Flüssigkeiten in der chemischen Industrie. Q ... 300-1200 l/min, H ... 14-30 m.

STROJEXPORT

22/030
SIGMA W-CH-4

Vertikale einstufige Zentrifugalpumpe mit Spiralgehäuse für Säuren und Laugen in der chemischen Industrie. Q ... 100-500 l/min, H ... 52-10 m.

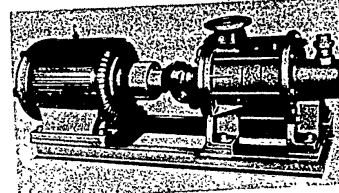
STROJEXPORT



22/031
SIGMA RV-448

Einstufige Rotations-Wasserring-Luftpumpe zum Auspumpen von Luft aus geschlossenen Räumen mit einem Endvakuum von 0,025 ata. Ansaugvolumen 78 m³/h bei einem Vakuum von 0,1 ata.

STROJEXPORT



22/031a
SIGMA HK-7/IV/S

Vierstufige Kondensat-Gliederpumpe mit hoher Saugfähigkeit zum Abschöpfen des Kondensats aus der Kondensation der Dampfturbinen. Q ... 1300-2500 l/min, H 180-152 m.

STROJEXPORT

22/032
SIGMA SLP-20/II

Liegende Einzylinder und Zweizylinder-Kolbenpumpen; sie werden einerseits zu Vakuumeinrichtungen und andererseits als Kompressoren für einen Überdruck bis 1 at verwendet.

STROJEXPORT

22/033
SIGMA RLP-45/73

Rotations-Wasserring-Luftpumpe zum Auspumpen von Gasen und Dämpfen aus geschlossenen Räumen mit einem Endvakuum von 0,05 ata, zur Vakuumbildung in den verschiedensten Unterdrucksystemen in der Lebensmittelindustrie, in chemischen und Hüttenbetrieben u. dgl. Ansaugvolumen bis 27 m³/h bei einem Vakuum von 0,1 ata.

STROJEXPORT

22/034
Liegende Zweizylinder-Kolbenpumpe SIGMA RJ 275/200/320

zur Förderung von reinen sowie unreinigten Flüssigkeiten, Erdölprodukten, Emulsionen u. dgl. mit maximaler Temperatur 350° C.

STROJEXPORT

22/035
Einzyylinder-Kolbendampfpumpe
T-E 150/130/150

zur Förderung von Erdölprodukten und anderen Flüssigkeiten mit einer Viskosität bis 60° E, bis zur max. Temperatur 350° C. Q max. ... 130 l/min.

STROJEXPORT

22/036
Liegende Hochdruck-Plungerpumpe SIGMA CHTP III-38/100

zur Förderung von Chemikalien und anderen Flüssigkeiten mit kleinerer Viskosität ohne mechanische Beimengungen. Maximale Temperatur der gepumpten Flüssigkeit 90° C. Q ... 86 l/min.

STROJEXPORT

22/037
Liegende Plungerpumpe SIGMA MTP-III-100/120

für eine Durchflussmenge $Q = 54$ bis 600 l/min und einen Druck H von 50 bis 85 atü; zur Förderung von Laugen bis zu maximalen Temperatur 60° C.

STROJEXPORT

22/038
Membranpumpe SIGMA 25-CHM 200/50 Gum,

eine liegende, einfachwirkende Pumpe mit Kurbelmechanismus. Sie ist zum Umpumpen von Lösungen galvanischer Bäder, zur Filtrierung u. dgl. bestimmt.

STROJEXPORT

22/039
Dosterpumpe der Reihe SIGMA DEP

eine einfachwirkende Einplungerpumpe mit Kurbelmechanismus, mit der Möglichkeit einer stufenlosen Änderung der Plungerhublänge in den Grenzen 0 bis 100% beim Stillstand der Maschine. Die Pumpe fördert und dosiert verschiedene Chemikalien und ungesättigte Salzlösungen.

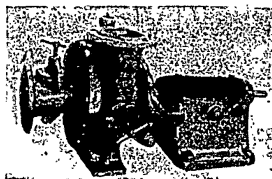
STROJEXPORT

22/040
SIGMA NZ

Kleine einstufige Zentrifugal-Schlammpumpe mit Spiralgehäuse, zur Förderung von verunreinigten Flüssigkeiten die feste Beimengungen enthalten, zur Förderung von Schlamm, Fäkalien und Abwässern im Bauwesen, in Kanalisationsstationen, Grubenbetrieben, Papierfabriken u. dgl. Q ... 100—2500 l/min, H 16,5 m.

tionsstationen, Grubenbetrieben, Papierfabriken u. dgl. Q ... 100—2500 l/min, H 16,5 m.

STROJEXPORT



22/041

22/041
SIGMA OZ
Schwere einstufige Zentrifugal-Schlammpumpe mit Spiralgehäuse, zur Förderung von verunreinigten Flüssigkeiten, die feste Beimengungen enthalten, zur Förderung von Schlamm, Fäkalien, Spülwässern und Abwässern in Kanalisations- und Reinigungsstationen von Städten und Industrieunternehmen, im Bauwesen, in der Zuckerindustrie zur Förderung von Schnitzeln mit Wasser u. dgl. Q ... 1000—15 000 l/min, H ... 10—50 m

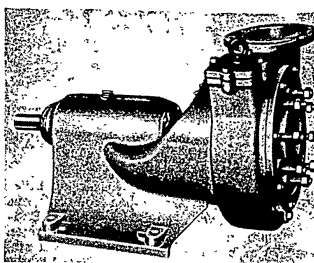
STROJEXPORT

22/042
Rotations-Volumenpumpe SIGMA DK 100

zur Förderung von viskosen Flüssigkeiten bis zu einer Temperatur von 80° C wie Erdöl, Öl, Teer, Lack, Fette, Seife, Leim, Sirup, Melasse, Maische, weiter für Fruchtsäfte, Würze u. dgl.

STROJEXPORT

22/040



22/043
SIGMA ZCS

Zahnrad-Spinnpumpe zum Pumpen flüssigen Polyamids für sehr präzisen Spinnmaschinen- Dosierungsbetrieb zur Kunstfaserverzeugung. Fördermenge 0,6—2,4 cm³ je Umdrehung.

STROJEXPORT

22/043a
SIGMA ZCV

Zahnrad-Spinnpumpe für sehr präzisen Dosierungsbetrieb für Spinnmaschinen zur Erzeugung von Viskoseide, Kordfasern u. dgl. Q 0,6—36 cm³.

STROJEXPORT

22/044
SIGMA ZPK

Rotations-Niederdruck-Zahnradpumpe zur Förderung von Öl und anderen viskosen schmierfähigen Flüssigkeiten für Schmier- und Kühlgarnituren von Werkzeugmaschinen, Verbrennungsmotoren u. dgl., für hydraulische Niederdruck-Ölantriebe verschiedener Maschinen, Einrichtungen usw. Q ... 1—72 l/min. H 10—6 atü.

STROJEXPORT

22/044a
SIGMA ZPG

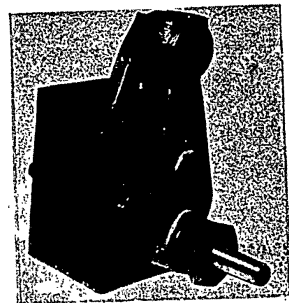
Rotations-Niederdruck-Zahnradpumpe zur Förderung dünn- und dickflüssiger viskoser, schmierfähiger Flüssigkeiten wie Öle, Erdöl, Fette, Sirupe, Laugen u. ä., für Schmier- und Kühlgarnituren verschiedener Maschinen u. dgl. Q 45—1000 l/min, H bis 6 atü.

STROJEXPORT

22/044b
SIGMA ZUN

Hochdruck-Zahnradpumpe zur Förderung sämtlicher Ölartern in der Ölwirtschaft, für Schmiergarnituren, hydraulische Ölantriebe verschiedener Maschinen und Einrichtungen, zum Einspritzen von Heizerdöl u. dgl. Q ... 5—1500 l/min. H 40—16 atü.

STROJEXPORT



22/043

22/045
SIGMA V-A-7/IV-DA

Ein- und mehrstufige Zentrifugal-Gliederpumpe für Förderhöhen bis zu 450 m. Für Wasserwerkzwecke, für Industrie-, Gruben- und andere Betriebe, bis zur Temperatur des Förderwassers 80° C. Q ... bis 7500 l/min, H ... bis 450 m.

STROJEXPORT

22/046
SIGMA N D-5a

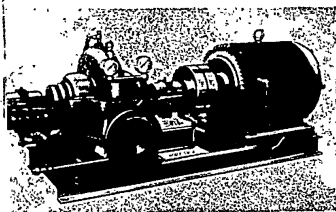
Einstufige Zentrifugalpumpe auf einem Bock mit Spiralgehäuse, zur Förderung von reinem sowie teilweise verunreinigtem Wasser bis 80° C, für Wasserwerks- und Industriezwecke, zur Bewässerung in der Landwirtschaft, in Heizkraftwerksbetrieben zum Umpumpen von Kondensaten u. dgl. Q bis 6000 l/min, H 18 bis 23 m.

STROJEXPORT

22/047
SIGMA 125 AVBV

Vertikale Zentrifugal-Gliederpumpe für tiefe und schmale Bohrörter. Die moderne Konstruktion trägt wesentlich zur Herabsetzung des Gewichtes des Aggregats bei, erleichtert die Montage und ermöglicht die Verwendung verschiedener Antriebsarten. Für allgemeine Wasserwerkzwecke, Industriebetriebe, für Bewässerungszwecke u. dgl. Q 1300 l/min., H 55 m.

STROJEXPORT



22/048
SIGMA Q — 150

Mitteldruck-Zentrifugal-Spiralpumpe mit waagrecht geteiltem Gehäuse und Laufrad mit beiderseitigem Eintritt. Q ... 5000 l/min, H ... 43 m.

STROJEXPORT

22/048a
SIGMA Q — 350

Mitteldruck-Zentrifugal-Spiralpumpe mit waagrecht geteiltem Gehäuse und Laufrad mit beiderseitigem Eintritt. Q 14 000—22 000 l/min, H 80 m.

STROJEXPORT

22/049
Tauchpumpe NAUTILA

mit speziellem wasserdichtem Elektromotor bis zu einer Leistung von 60 PS zum Tiefpumpen aus schmalen Bohrlöchern bis zu 145 mm Ø und bis 150 m Tiefe. Zum Pumpen von Trink- und Nutzwasser in Wasserwerken, für Industrie, Landwirtschaft und Haushalt. Q ... 20—3000 l/min, H ... 15—155 m.

STROJEXPORT

22/050
SIGMA 100-HFAW

Vertikale einstufige Zentrifugal-Schlammpumpe mit Spiralgehäuse für trockene Behälter. Die Pumpe ist zum Pumpen von Schlamm, Spülwässern und verschiedenen Abwässern in Umpump- und Kanalisationseinrichtungen, in der Industrie und im Bauwesen bestimmt. Q 2000 l/min, H 13 m.

STROJEXPORT

22/051
SIGMA 100-HFBW

Vertikale einstufige Zentrifugal-Schlammpumpe mit Spiralgehäuse für nasse Behälter. Die Pumpe ist zum Pumpen von Schlamm, Spül- und Abfallwässern in Kanalisationseinrichtungen in der öffentlichen Wirtschaft, in der Industrie und im Bauwesen bestimmt. Q 2000 l/min, H 13 m.

STROJEXPORT

22/052
Modell einer Filtrierstation

STROJEXPORT

22/053
Röhrenbewässerungsapparat REVOLT-SUPERIOR

zum Bespritzen von Grundstücken. Der pendelnde Apparat und die Bewässerungsrohrleitung mit Ausspritzdüsen ist zum Bespritzen junger oder umgepflanzter Kulturen bestimmt. Ersetzt Regen. Durchmesser des Anschlusses: bis zu 60 m Länge 2", von 60 bis 100 m 2½", Max. Spritzweite 7,5 m + 7,5 m. Gewicht 29 kg. Länge des Apparates bis 100 m.

Hochdruckbewässerer ZV-2000

Zur Bewässerung grosser Flächen in der Landwirtschaft. Er ist fahrbar, wird vom Traktor ZETOR-35 SUPER gezogen und auch angetrieben. Bewässerte Fläche 0,5 ha/Std. Die von der Pumpe gelieferte Wassermenge beträgt 1500—2000 l/min.

STROJEXPORT

22/054
Kleiner kreisförmiger Bespritzer für Kleingärten REVOLVIN.

Bewässerte Fläche 254—804 m², Spritzweite 9 bis 14 m, Gewicht 8,20 kg.

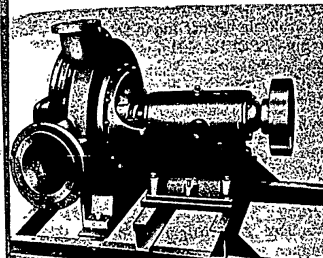
Weitstrahlbespritzer ROT-REVOLT RR-1-P, RR-2-P, RR-3-P, RR-4-P für den Garten- und Feldgemüsebau, zum Bespritzen mit reinem und Nutz- (Fluss-) wasser.

STROJEXPORT

22/055
Bewässerungsanlagen

Niederdruck-Bewässerungs-Pumpaggregat verschiedener Typen. Q ... 600—10 000 l/min, H ... 6—20 m.

STROJEXPORT

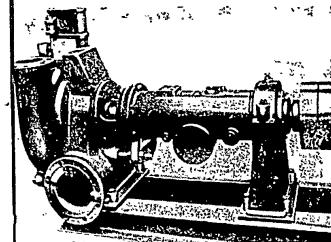


22/056
SIGMA NC-100

Einstufige Zentrifugalpumpe mit Bock zur Förderung von Zementschlamm in Zementfabriken. Der aufklappbare Deckel des Gehäuses ermöglicht eine leichte Kontrolle des Laufrades und das Reinigen der Pumpe.

Q ... 400—1200 l/min, H ... 66-61 m.

STROJEXPORT



22/057
SIGMA NC-150

Einstufige Zentrifugalpumpe mit Bock zur Förderung von Zementschlamm in Zementfabriken. Der aufklappbare Deckel des Gehäuses ermöglicht eine leichte Kontrolle des Laufrades und das Reinigen der Pumpe.

Q ... 1000-3500 l/min, H ... 44-43 m.

STROJEXPORT

22/058
Pumpgarnituren für Bauzwecke
STROJEXPORT

22/059
Hochdruck-Plungerpumpe
SIGMA R/6

Eine liegende Doppeldruck-Sechsplungerpumpe zur Förderung reiner Flüssigkeiten bis zur maximalen Temperatur 80° C. Qmax ... 106 l/min.

STROJEXPORT

22/060
Radiale Doppeldruck-Plungerpumpe SIGMA RTP 25/16/10

für hydraulische Zwecke zum Antrieb von Pressen und ähnlichen Einrichtungen, bei welchen während des Betriebes zwei verschiedene Drücke und zweierlei Fördermengen, deren Grösse nicht geändert werden kann und die von der Drehzahl abhängig ist, benötigt werden. Als gepumpte Flüssigkeit kommt Lageröl in Frage. Q ... 30 l/min.

STROJEXPORT

22/061
SIGMA 2-HR der Reihe RR

Liegende Hochdruck-Dreiplungerpumpe für hydraulische Antriebe, Druckprüfungen an Armaturen, usw. Q 12—60 l/min. H 450—60 atü.

STROJEXPORT

22/062
Handständerpumpe NP-225

mit niedrigem Auslaufständer zum Pumpen von Trink- oder Nutzwasser von Hand aus einem bis 7 m tiefen Brunnen. Q 40 l/min.

STROJEXPORT

Handständerpumpe STANDARD

mit hohem Auslaufständer zum Pumpen von Trink- oder Nutzwasser von Hand aus einem bis 29 m tiefen Brunnen. Qmax ... 37 l/min.

Handständerpumpe DURAL

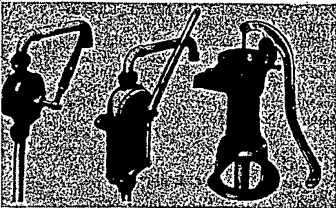
mit einem Druckständer zum Pumpen von Trink- oder Nutzwasser von Hand, zur Entnahme direkt beim Auslauf oder zur Förderung des Wassers auf längere Entfernungen. Pump Wasser aus Brunnen bis 30 m Tiefe. Qmax ... 42 l/min.

STROJEXPORT

22/063
Einfachwirkende, Zweizylinder-
Handkolbenpumpe LILA-75

zum Handpumpen von Trink- oder
Nutzwasser im Haushalt, für Haus-
wasserleitungen, für Weekendhäuser u.
dgl. Pumpt Wasser aus Brunnen bis
7 m Tiefe. Qmax... 40 l/min.

22/064
Zweifachwirkende Einzylinder-
Handkolbenpumpe MOSTAR-90 Z
findet im Haushalt zum Pumpen von
Trink- oder Nutzwasser aus 6 m tiefem
Brunnen Verwendung. Q... 65 l/min.
STROJEXPORT



22/065
Handständerpumpe ORIENT

mit niedrigem Auslaufständer zum
Pumpen von reinem oder Nutzwasser
von Hand aus gebohrten, gegrabenen
oder Rammbrunnen bis 5 m Tiefe.
Qmax... 40 l/min. STROJEXPORT

22/066
Flügelumpen

zum Umpumpen flüssiger Brenn- und
Treibstoffe wie Benzin, Benzol, Spiri-
tus, Erdöl, Petroleum, weiter für Kalt-
und Heisswasser u. dgl.
Q... 11,5-68,5 l/min. STROJEXPORT

22/067
Handkolbenpumpe RAKETA 185

zum Pumpen von Jauche, Abwässern,
Schlamm u. dgl. ohne grössere me-
chanische Beimengungen. Qmax 75 l/min.
STROJEXPORT

22/068
Horizontale Zentrifugal-Schlamm-
pumpe EPOCHAL H

für eine Tiefe des Behälters 1 bis 5 m,
und eine Förderhöhe 6-8 m.
Qmax... 600 l/min.

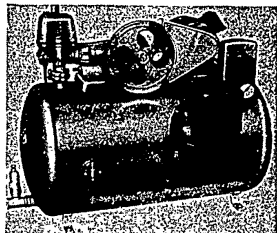
Die vertikale Zentrifugal-Schlamm-
pumpe EPOCHAL-V wird besonders
in der Landwirtschaft zum Pumpen von
Nutzwasser und Jauche verwendet.
Qmax... 250 l. STROJEXPORT

22/069
Tragbare Zentrifugal-Glieder-
pumpen SIGVERTA 40 in vertikaler
Ausführung

für Hauswasserleitungen, zum Be-
spritzen von Gärten. Höchste Saug-
höhe einschliesslich der Widerstände
beträgt beim Pumpen von Kaltwasser
6,5 m Wassersäule. Qmax... 90 l/min.
STROJEXPORT

22/070
Wasserstation DARLING MIKRO

zur Wasserversorgung für Häuser, Ho-
tels, landwirtschaftliche Siedlungen u.
a. Auslaufhöhe oberhalb des Behälters
10 m, Grösse des Behälters 150 l.
STROJEXPORT



22/071
DARLING MOSTARET

Selbsttätige Hauswasserstation mit Be-
hälter für 150 Liter, für max. Ent-
nahme von 15 hl Wasser täglich. Max.
Saughöhe 6,5 m, höchster Auslauf über
die Wasserstation 10 m.
STROJEXPORT

22/072
DARLING NAUTILA-JUBILA

Selbsttätige Hauswasserstation mit Be-
hälter für 150-300 l Wasser, für Brun-
nen oder Bohrungen bis 25 m Tiefe.
Max. Wasserentnahme 60 hl täglich.
Kleinster Durchmesser des Brunnens
(der Bohrung) 200 mm, höchster Aus-
lauf über die Wasserstation 10 m.
STROJEXPORT

22/073
DARLING MILOR

Selbsttätige Hauswasserstation mit Be-
hälter für 300 l mit Tiefsaugvorrich-
tung für Brunnen bis zu 25 m Tiefe.
Maximale Wasserentnahme 45 hl täg-
lich. Kleinster Durchmesser des Brun-
nens (der Bohrung) 180 mm, höchster
Auslauf über die Wasserstation 18 m.
STROJEXPORT

22/074
Wasserstation DARLING KONTA

zur Wasserversorgung für Häuser, Ho-
tels, landwirtschaftliche Siedlungen u.
a. Auslauf über dem Behälter 18 m,
Behälter für 300 l Inhalt.
STROJEXPORT

22/075
Wasserstation DARLING
SUPERIOR

Auslauf über dem Behälter 18 m, Be-
hälter für 500 l Inhalt, Betriebsdruck
des Behälters 4 atü. STROJEXPORT

22/076
Modell einer Bewässerungsstation.
STROJEXPORT

22/077
Zapfstelle zum Pumpen
von Treibstoffen

mit beiderseitiger Zeigerscheibe, mit
automatischer Ein- und Ausschaltung
der Pumpe und Momentrückstellung
der Zeiger. Max. Leistung der Pumpe
Q... 50 l/min. Saughöhe bis 6 m WS.
STROJEXPORT

22/078
Zapfstelle zum Pumpen von Treib-
stoffen mit Rollencomputer
(Preiszahlwerk).

mit einem Mess- und einem Pump-
monoblock. Leistung wie bei der vor-

hergehenden Type. Zählwerke: Ein-
heitsreversierzählwerk für die Aus-
gabe, Preiszahlwerk, Summenpreiszahl-
werk, Mengenzählwerk mit Anzeige in
Litern. STROJEXPORT

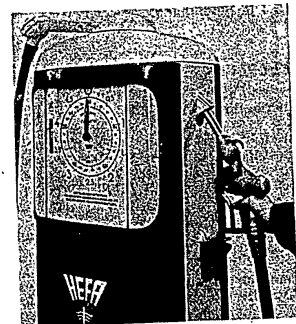
22/079
Zapfstelle zum Pumpen von Öl-
benzinalgemisch (Oilmix)
für Zweitakter mit Rollen-Preiszahl-
werk. Zählwerke: Benzin-Zählwerk,
Preiszahlwerk für Öl, Summenpreis-
zahlwerk für das Gemisch, Summen-
zählwerke für Benzin, Öl und Geld.
STROJEXPORT

22/080
Rotations-Durchflussmengen-
messer für wasserfreies Ammo-
niak L 600 C 64
zur Volumenmessung des Ammoniaks
in der chemischen Industrie.
Leistung Q... 600 l/min.
STROJEXPORT

22/081
Fahrbare Pump- und Messgruppe
für Wein mit Bronzepumpe Type
PD 50/l und mit Bronze-Durchfluss-
mengenmesser L 300.
Leistung Q... 160 l/min.

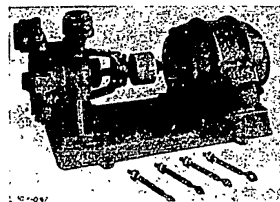
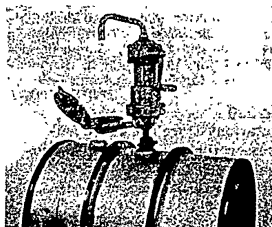
22/082
Rotations-Durchflussmengen-
messer L 4000
für flüssige Kraftstoffe u. dgl. Max.
Durchflussmenge Q... 4000 l/min.
STROJEXPORT

22/077



22/083
Motometer

Rotationsmesser für kleine Durchflussmengen, flüssiger Kraftstoffe u. dgl.
Q ... 20 l/h. STROJEXPORT

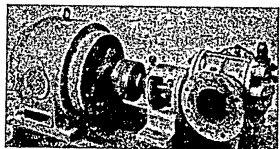


22/088
Pumpe AL 32/1 — K

Selbstansaugende Rotations-Gliederpumpe zum Pumpen von reinem Wasser, Q von 30 l/min. bis 80 l/min, H 34—10 m. STROJEXPORT

Schwimmerschalter E 214

für die automatische Ein- und Ausschaltung von Pumpen, zum Füllen flüssiger brennbarer Stoffe in die Betriebsbehälter u. dgl. STROJEXPORT



22/089
Zahnradpumpe PZu 10

zum Pumpen reiner viskoser Flüssigkeiten wie Schmier- und Maschinenöle bis 50° E, höchste Betriebstemperatur 80° C, maximale Leistung Q 8—11 l/min, 5 atü. STROJEXPORT

22/090
Zahnradpumpe PZu 250

zum Pumpen von reinen viskosen Flüssigkeiten, Ölen u. dgl. bis 300° E, maximale Betriebstemperatur 80° C, maximale Leistung Q 250 l/min, H 10—15 m. STROJEXPORT

22/084
Fahrbarer Ölökonom

zum Füllen von Kanistern mit Schmierölen mit gleichzeitiger Abmessung von 0,5 l je Umdrehung. Inhalt des Behälters 120 l. STROJEXPORT

22/085
Ölhandkolbenpumpe Ölökonom

zur Detailausgabe von Schmierölen u. dgl. mit gleichzeitiger Abmessung von 0,5 l je Umdrehung. STROJEXPORT

22/087
Messgruppe mit Durchflussmengenmesser L 600

in Gefäßausführung für Entnahmemessungen flüssiger Kraftstoffe und viskoser Flüssigkeiten, Leistung max. 600 l/min. STROJEXPORT

Pumpaggregat mit Zahnradpumpe ZUS 80

zum Pumpen viskoser Stoffe wie Lacke, Asphalte u. dgl. Leistungen von 100 bis 630 l/min. STROJEXPORT

MOTOKOV

Aussenhandelsunternehmen
für Ein- und Ausfuhr von Fahrzeugen
und Erzeugnissen der leichten Metallindustrie

47, Třída Dukelských hrdinů, PRAHA 7, TSCHOSLOWAKEI

Drahtanschrift: MOTOKOV Praha

Fernschreiber: Praha 247

Fernruf: 0000, 73241-9

Personenkraftwagen • Speziallastkraftwagen
Lastkraftwagen • Spezialkraftwagen •
Autobusse • Trolleybusse

Motorräder • Fahrräder • Fahrradbestandteile

Elektrische sowie mechanische
Ausrüstungen für Motorfahrzeuge •
Motorketten und Industrieketten

Traktoren und Landmaschinen

Werkstatteinrichtungen • Holzbearbeitungs-
maschinen • Werkzeuge

Ausrüstungen für Grossküchen
und für den Haushalt •
Einrichtungen für den Lebensmittelhandel
und die Lebensmittelindustrie

Luftreifen • Keil- und Flachriemen •
Akkukästen • technischer Bedarf aus Gummi,
Kunststoffen und Asbest

Emailgeschirr und -wannen •
sanitäre Einrichtungen aus emailliertem Guss

VERLAG TECHNISCHER LITERATUR

PRAHA 2, SPÁLENÁ 51

gibt heraus

- wissenschaftliche Arbeiten
- praktische Handbücher
- mathematische Tabellen
- Lehrbücher für Hoch- und Gewerbeschulen
- technische Wörterbücher
- Fachzeitschriften

für nachstehende Gebiete
der Wissenschaft und Technik:

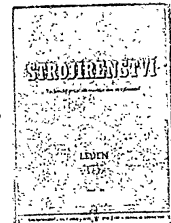
Mathematik • Physik
Geodäsie und Kartographie
Bergbauindustrie
Hüttenwesen
Giessereiwesen
Maschinenbau
Energietechnik
Elektrotechnik
Chemie
Bauwesen
Wasserwirtschaft
Glas und Keramik
Textil- und Lederindustrie
Nahrungsmittelindustrie
Holzindustrie
Papierindustrie
Polygraphie

BESUCHET DIE AUSSTELLUNG TECHNISCHER LITERATUR - PAVILLON A (ROTUNDE)

Technische Neuheiten aus aller Welt in Fachzeitschriften für Maschinenbau

Monatsschrift für Ingenieure und Techniker des Maschinenbaues. Sie bringt Artikel über neue Berechnungsmethoden und neue Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Fachleute der Maschinenbaubetriebe und Forschungsanstalten.

STROJIRENŠTVÍ
MASCHINENBAU



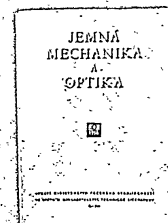
Betriebstechnische Monatsschrift für Werkstoffe der Maschinenbaubetriebe. Sie informiert über die Technologie der spanabhebenden Fertigung u. der spanlosen Formung, der Wärme- und Oberflächenbehandlung und des Schweißens und berichtet von neuen Fertigungsmethoden, Maschinen und Werkzeugen.

STROJIRENSKÁ VÝROBA
MASCHINENBAU-FERTIGUNG



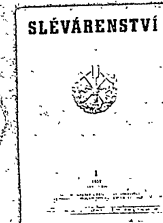
Die Zeitschrift befasst sich mit der Konstruktion und der Fertigungstechnologie und mit der Anwendung der Feinmechanik und Optik in der technischen Praxis.

JEMNÁ MECHANIKA A OPTIKA
FEINMECHANIK UND OPTIK



Die Zeitschrift bringt Ergebnisse einheimischer u. ausländischer Wissenschaft, behandelt aktuelle Probleme des Giessereibetriebes und trägt zur allseitigen Anwendung fortschrittlicher Arbeitsmethoden bei.

SLÉVARENŠTVÍ
GIESSEREIWESEN



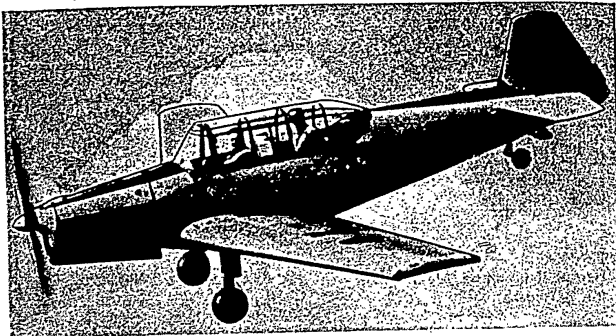
Besichtigen Sie diese Zeitschriften auf der Ausstellung technischer Literatur - Pavillon A (Rotunde)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

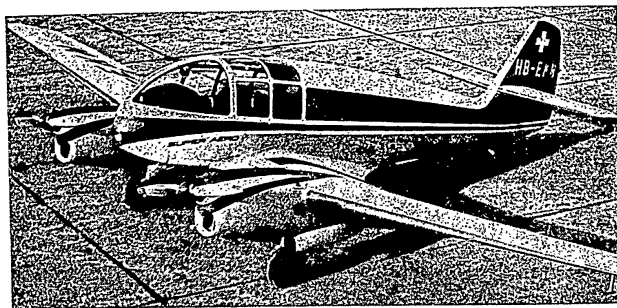
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7



24 FLUGTECHNISCHE SCHAU

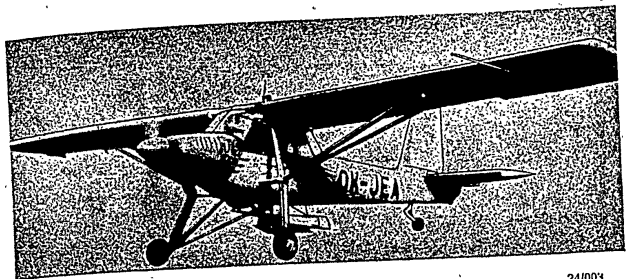
24/001
Z 226 Trenér

Ganzmetall-Zweisitzer für Schulungsflug, mit kompletter Kunstflugausrüstung und Schleppvorrichtung. Höchstgeschwindigkeit 230 km/h, Reisegeschwindigkeit 175 km/h, Flugweite 560 km. OMNIPOL



24/002
Super Aero

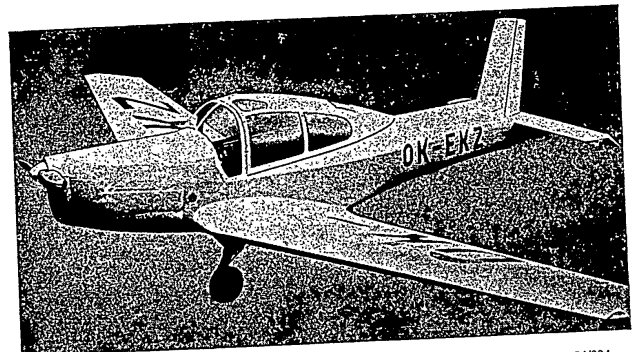
Viersitziges zweimotoriges Sportflugzeug, für Schulungsflüge, Kurierdienst und als Lufttaxi dienend. Höchstgeschwindigkeit 270 km/h, Reisegeschwindigkeit 240 km/h, Flugweite 1750 km. OMNIPOL



24/003

24/003
L 60 Brigadýr

Mehrzweck-Hochdecker (Reise- und Schulungsflugzeug mit Schleppvorrichtung, für Sanitätsdienst und für landwirtschaftliche Zwecke). Höchstgeschwindigkeit 191 km/h, Reisegeschwindigkeit 180 km/h, kleinste Geschwindigkeit 52 km/h. OMNIPOL



24/004

24/004
LD 40 Meta Sokol

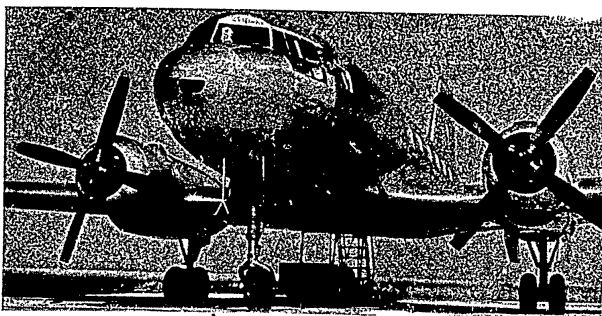
Ganzmetall-Reise- und Sport-Tiefdecker für 3-4 Personen. Höchstgeschwindigkeit 260 km/h, Reisegeschwindigkeit 220 km/h, kleinste Geschwindigkeit 88 km/h. OMNIPOL



24/005
Hubschrauber HC 2 Heli-Baby

24/005

Besonders leichter zweisitziger Hubschrauber, geeignet für die Schulung von Hubschrauberführern und für schnelle Beförderung. Höchstgeschwindigkeit 130 km/h, Reisegeschwindigkeit 100 km/h, Flugweite 180 km. OMNIPOL

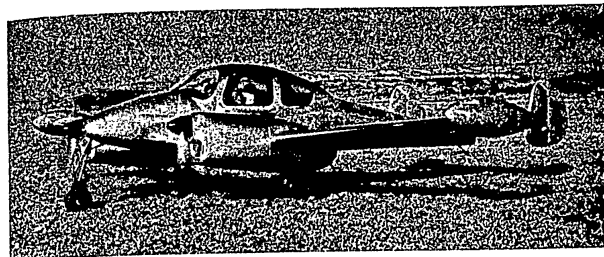


24/006
Verkehrsflugzeug AVIA-14 — 22

24/006

Zweimotoriges Ganzmetall-Flugzeug für die Beförderung von 22 Fluggästen, 5 Besatzungsmitgliedern und Lastgut auf kurze und mittlere Entfernungen, besonders geeignet für den Verkehr auf kleinen und grasbewachsenen Flughäfen. Höchstgeschwindigkeit in 2000 m Höhe 416 km/h, Reisegeschwindigkeit in 2000 m Höhe 320 km/h, kleinste Geschwindigkeit 110 km/h, Flugweite bei Reisegeschwindigkeit 2000 km. OMNIPOL

156



24/007

24/007
L 200

Fünfsitziges zweimotoriges Sportflugzeug, für Schulungsflüge, Kurierdienst und als Aerotaxi verwendbar. Neueste Type eines tschechoslowakischen Verkehrsflugzeugs. Höchstgeschwindigkeit 300 km/h, Reisegeschwindigkeit 275 km/h, Flugweite 1600 km. OMNIPOL

24/008
Herkules III

Selbstfahrende Zweitrommel-Seilwinde mit Dieselmotor Tatra 108 für den Start von Segelflugzeugen. Leistung des Motors 134 PS. OMNIPOL

24/009
Elektrischer künstlicher Horizont LUN 1201

für Flugzeuge aller Kategorien mit unbeschränkter Drehfreiheit in beiden Funktionsachsen. Gewicht 1200 g. OMNIPOL

24/010
Horizont LUN 1202

Flugzeug-Gyroskopgerät, das die Lage des Flugzeuges gegenüber dem wirklichen Horizont bei Flug ohne Sicht anzeigt. OMNIPOL

24/011
Horizont LUN 1207

Im wesentlichen übereinstimmend mit der Type LUN 1202, wird jedoch unmittelbar von der Gleichstrombatterie ohne Verwendung eines Stromwandlers gespeist. OMNIPOL

24/012
Geschwindigkeitsmesser bis 200/400 km/h LUN 1101

für langsame Flugzeuge. Gewicht 250 g. OMNIPOL



24/009

24/013
Geschwindigkeitsmesser bis 400/800 km/h LUN 1103

für Flugzeuge aller Typen mit Ausnahme sehr langsamer und sehr schneller Flugzeuge. Gewicht 250 g. OMNIPOL

24/014
Flügel-Variometer bis 5 m/s LUN 1141

Empfindliches Gerät zur Indizierung des Horizontalfluges und kleiner Vertikalgeschwindigkeiten. Gewicht 480 g. OMNIPOL

157

24/015
Variometer bis 15 m/s LUN 1145
für Flugzeuge verschiedener Kategorien, sofern ihre Vertikalgeschwindigkeit den Wert von 15 m/s nicht übersteigt. Gewicht 280 g. OMNIPOL

24/016
Variometer bis 30 m/s LUN 1146
für Kunstflug-Segelflieger und schnelle Motorflugzeuge; das Gerät weist die gleichen Vorzüge auf wie das Variometer bis 15 m/s. OMNIPOL

24/017
Höhenmesser bis 10 km LUN 1121
für Segelflugzeuge, Hubschrauber und Motorflugzeuge aller Typen, sofern sie nicht in Höhen über 10 000 m fliegen. Gewicht 650 g. OMNIPOL

24/018—019
Pitotische Staudüse LUN 1151
und LUN 1152

dient zur Messung des Gesamtdruckes und des statischen Druckes, der für die Funktion der Bordhöhenmesser und Variometer erforderlich ist. Die Staudüse wird in Flugzeugen aller Kategorien eingebaut und eignet sich für alle Geschwindigkeiten. OMNIPOL

24/020
Prüfungslaboratorium zur Prüfung von Flugzeuggeräten,

eine Gruppe verschiedener Prüfanlagen zur Prüfung von Horizont-Druckmessern, Horizont-Stromwandlern, Atmungsgeräten, Feuermeldern, Geschwindigkeitsmessern, Machmetern, Höhenmessern, Kabinenhöhenmessern, Gebläsedruckmessern, Variometern und anderen Flugzeugbord-Membrangeräten; es können auch Vibrationsprüfungen vorgenommen werden. OMNIPOL

24/021
Übertragbare Prüfanlage für Membrangeräte PM

in einem kleinen Koffer der Grösse 460×320×225 mm; das Gerät dient zur Prüfung von Höhenmessern, Machmetern, Variometern und Geschwindigkeitsmessern. Gewicht 20 kg. OMNIPOL

24/022
Übertragbare Prüfanlage zur Prüfung von Atmungsgeräten PD
die Anlage ermöglicht die Kontrolle einiger Werte von Flugzeug-Sauerstoffapparaten, Atmungsgerätemasken, der Dichtheit der Schläuche, von Druck und Unterdruck; das Gerät ist in einem Koffer der Grösse 460×320×180 mm untergebracht. Gewicht 15 kg. OMNIPOL

24/023
G-Meter
Mittels des Gerätes kann in einfacher Weise der Maximalwert wechselnder Beschleunigung gemessen werden; es kann auch zur Messung von Werten in einer Richtung verwendet werden. Ein Vorzug des Gerätes besteht namentlich in der augenblicklichen Ablesung des gemessenen Beschleunigungswertes. OMNIPOL

24/024
Motor mit Glühkerze Vitavan
2,5 und 5 ccm OMNIPOL

24/025
Taschen-Höhenmesser OMNIPOL

24/026
Relais OMNIPOL

24/027
Thermostat T3m, T31, T32 OMNIPOL

24/028
Flugzeugführerkompass mit direkter Ablesung — Type LUN 1222
wird für die nördliche oder südliche Halbkugel je nach Wunsch des Kunden hergestellt. Gewicht 400 g. OMNIPOL

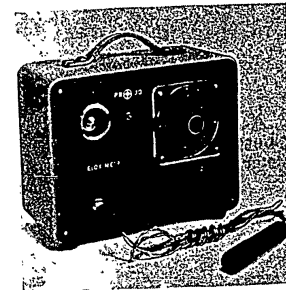
24/029
Elektrischer Wendeanzeiger, Type LUN 1213
Der Wendeanzeiger dient zur augenblicklichen Anzeige der Winkelgeschwindigkeit und der ihr entsprechenden Neigung des bei Horizontalflug in die Kurve gesteuerten Flugzeuges. OMNIPOL

24/030
Drehmesser-Anzeigergerät
ausgeführt in der kleinen Flugzeuggerätenorm Ø 60; das Gerät besteht aus der Indikatoranlage und dem Synchronmotor. OMNIPOL

24/031
Anzeigegerät des Fern-Drehzahlmessers

ein Wechselstromgenerator, bei dem die Wechselstromfrequenz durch die Drehzahl der Kurbelwelle des Motors gegeben ist. OMNIPOL

24/032
Direkter Drehzahlmesser LUN 1301
weist die gleiche Genauigkeit der Angaben auf wie Geräte mit Fernübertragung. Die Messanlage ist auf dem Prinzip magnetischer Drehzahlmesser mit Wärmekompensation aufgebaut. OMNIPOL

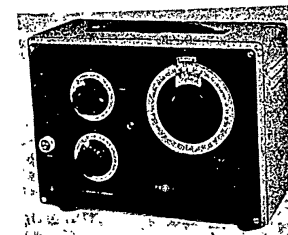


24/033
ELOX-METER
für schnelle Serienkontrolle der Eloxal-schicht auf Aluminium und Aluminium-legierungen. MOTOKOV

24/034
Hand-Stroboskop RS-55
besitzt zwei Messbereiche: 200 bis 3000 U/min und 1000 bis 15 000 U/min. Das Gerät arbeitet verlässlich mit der angeführten Präzision von -30° C bis +40° C. OMNIPOL

24/035
Kompensations-Umschaltkasten für tensometrische Messungen, Type PS-1
ermöglicht ein rasches und präzises Messen mit verschiedenen, an verschiedenen Stellen des zu prüfenden Gegen-

standes angeklebten Tensometern. Es kann ein Kompensations-Tensometer für mehrere zu messende Stellen verwendet werden. Gewicht ungefähr 5 kg. OMNIPOL



24/036
Tensometer-Apparatur SA-1
für gangbare technische Messungen. Gewicht mit Batterien 12 kg. OMNIPOL

24/037
Dreifacher Kraftstoff- und Öldruckanzeiger — LUN 1521

24/038
Kraftstoffdruck-Anzeigegerät
bis 0,5 kg/cm² — LUN 1551

24/039
Öldruck-Anzeiger bis 10 kg/cm² — LUN 1561

Gerätegarntur zur Fernmessung von Kraftstoffdruck, Öldruck und Öltemperatur. Die Garntur kann ebenso wie die einzelnen Geräte nach entsprechender Zeichnung zur Messung der Betriebswerte von Verbrennungsmotoren verwendet werden. OMNIPOL

24/040
Elektrischer Landeklappen-Lageanzeiger LUN 1682

24/041
Anzeigegerät des Landeklappen-Lageanzeigers LUN 1683
Die Gerätegarntur ist als selbständige, mit Gleichstrom gespeiste Einbaueinheit ausgeführt; sie kann je nach Wunsch des Kunden auch für andere Bereiche angepasst werden. OMNIPOL

24/042

Fahrwerkklage-Anzeiger LUN 1692
mit Lichtanzeige der beiden äussersten Fahrwerkstellungen. Zwecks Betriebssicherheit ist das Gerät mit einem Druckschalter zur Kontrolle der Glühlampen und einem Schalter des Vorschaltwiderstandes zur Dämpfung der Lichtintensität ausgestattet. OMNIPOL

24/043

Kraftstoffstand-Anzeigegerät LUN 1613

Schwimmer-Anzeigegerät und Kraftstoffmengenanzeiger; kann für verschiedene Betriebsmessungen der Flüssigkeitsmenge in Behältern kleiner Flugzeuge zugerichtet werden. OMNIPOL

24/044

Nebenschlusswiderstand für Volt-ampereometer bis 30 A oder bis 60 A
OMNIPOL

24/045

Kapazitätsdekade XCI
für alle laufenden Labormessungen im elektrotechnischen Laboratorium. OMNIPOL

24/046

Widerstandsdekade XRI
in Bereich, Genauigkeit und zulässiger Belastung für technisches Messen und Untersuchungsarbeiten in der Funktechnik bestimmt. OMNIPOL

24/047

Übertragbares Magnetometer Mk 5

24/048

Laboratoriumsmagnetometer Mk 6
Diese Geräte können zum Messen aller Grössen verwendet werden, die durch Messen des Magnetfeldes ermittelt werden können; die Geräte können für Spezialmessungen nach Wunsch des Kunden angepasst werden. OMNIPOL

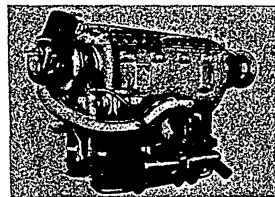
24/049

Thermoelektrisches Thermometer ThT
zur Messung der Temperaturen flüssiger Medien in Behältern oder Rohrleitungen und der Temperaturen verschiedener Maschinenteile während des Ganges sowie für verschiedene andere Messungen. OMNIPOL

24/050

Mikroohmmeter MÖds

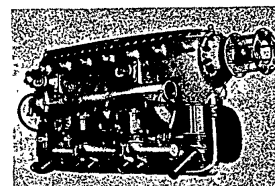
zur Messung von sehr kleinen Widerständen, namentlich von Übergangswiderständen. Im Gerät gelangt eine zugerichtete Voltampereometer-Methode zur Anwendung. Das Gerät besitzt vier Messbereiche, der Grundmessbereich beträgt 300 Mikrohm. OMNIPOL



24/052

24/052

Motor Walter Minor 4-III
OMNIPOL



24/053

24/053

Motor Walter Minor 6-III
OMNIPOL

24/055

Motor zum Flugzeug IL-14 einschliesslich Luftschraube AS 82 T
OMNIPOL

24/056

Luftschrauben 401.E, 401.EK, 411
OMNIPOL

25 SCHWACHSTROMTECHNIK**25/001**

Rundfunksender TESLA

mit Fernbetätigung und Fernkontrolle des Sendebetriebs. Es wird auch eine Serie kleinerer Sender für KW-Betrieb, und für beschwerlichen Schiffs-, Flughafen- sowie Bahnbetrieb gebaut. Fernsender kleiner und mittlerer Leistungen sind vorwiegend als örtliche Fernsehprogramm-Sender bestimmt. KOVO

25/101

Tragbare Kommunikationsempfänger

(Ballempfänger) für gegenseitige Verständigung. Empfänger und Sender sind zu einem Ganzen verbunden, das den mühelosen Transport der Garnitur ermöglicht. KOVO

25/111

Industriefernsehanlagen

eine Neuheit der Ausstellung. Ihre ausgedehnte Anwendung in der Industrie erleichtert die Rationalisierung der Produktion. KOVO



25/131

25/131

Fernsprecher TESLA T.57

für öffentliche oder Nebenstellenfern-sprechereinrichtungen mit automatischer Zentrale. Druckknopf für Rückfrage oder Weitergabe des Gesprächs an einen weiteren Nebenstellenteilnehmer. Sonderschaltung zur Nebensprechdämpfung. KOVO

25/141

Automatische Nebenstellen-Fernsprechzentrale TESLA UTU

zum Ausbau bestehender Anlagen von 40 bis zu unbekannter Zahl von Teilnehmeranschlüssen mit beliebiger Zahl von halb- oder vollautomatischen Amts- oder verschiedenen Fernlinien.

25/161

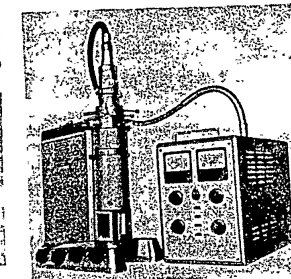
Profilregler TESLA 510813

mit konstanter Impedanz 200 Ohm und Regelbereich 60 db. Flache Regelbahn. KOVO

25/171

Kleines tragbares Verstärkergerät TESLA 517831

Kofferverstärker für Qualitäts-Rundfunkübertragung; drei unabhängige symmetrische Eingänge 50-60 Ohm, die mühelos für 200-800 Ohm anpassbar sind. Gesamtverstärkung 92 db. KOVO



25/201

25/201

Tischelektronenmikroskop BS 242

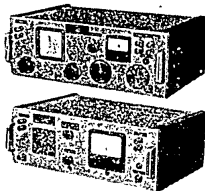
zur Beobachtung verschiedener Präparate von organischen und anorganischen Stoffen, zu Strukturuntersuchungen u. ä. Die Beobachtungen können unmittelbar auf dem Mikroskopschirm oder an Aufnahmen durchgeführt werden. Max. Vergrösserung 1 : 30 000. KOVO

25/211
Dekadenzähler BM 353

zur zahlenmässigen Auswertung der von Strahlungsdetektoren gelieferten Impulse. Der Zähler dient zur Ermittlung der Strahlungsintensität; er ist für Verwendung mit einem GM-Rohr angepasst. KOVO

25/221
HF-Generator 12 XJ 009

Der Generator liefert Wechselspannung mit geringer Verzerrung. Er arbeitet nach dem Schwebungsprinzip. KOVO



25/231
Pegelmesser 12 XN 012

für Messungen geringer Spannungspegel, zur Durchmessung passiver und aktiver Vierpole, zur Aufnahme ihres Frequenzganges und zur Verwendung als Nullindikator bei Brückenmessungen. KOVO

25/241
3-cm-Messgarnitur

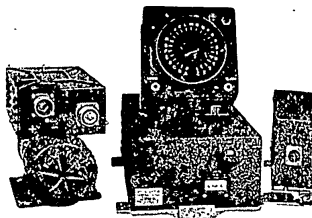
für Messungen an Wellenleitern von 3-cm-Einrichtungen. KOVO

25/261
VKV-Bahndispatchereinrichtung

für die Lenkung von Verschiebeloks in Rangierbahnhöfen (Reichweite 10–15 km). Mit Hilfe von Relaisstationen dient die Einrichtung für die Verbindung des Zugdispatchers mit den in seinem Sektor fahrenden Lokomotiven. KOVO

25/271
Automatischer
Antennenumschalter APA

zur selbsttätigen Umschaltung von zwei Antennen am Empfängereingang. KOVO



25/281
Bordfunkstation VVF 25 K

für Verbindung zwischen Flugzeug und Bodenstation auf dem Band 118–128 MHz. KOVO

25/282
Automatische Bodenpeilstation für
Meterwellen

zum Anpeilen von Flugzeugen im 118–132-MHz-Band von der Bodenstation aus. KOVO

25/291
Richtfunkstrecke DT 11

für Übertragung des Fernsehsignals auf Entfernungen bis 500 km. KOVO

25/292
Automatischer Bord-Radiokompass

für selbsttätige Anpeilung von Funkbaken und Rundfunkstationen auf Mittel- und Langwellen. KOVO

25/293
Mobile Zubringerstrecke MR 12

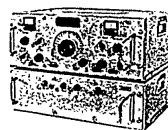
für Übertragung des Fernsehsignals vom Fernsehwagen oder Studio zum Fernsehsender. KOVO

25/301
Fernsehsender TESLA TV 0,6/FM 0,6

(wird auf der Ausstellung in Tätigkeit vorgeführt). KOVO

25/302
Universal-KW-Sender TESLA
KUV 3/5

für Telegrafiebetrieb (A 1 und F 1), für drahtlosen Springschreiberverkehr angepasst. Ausgangsleistung 5 kW. KOVO



25/311

25/311
Meterwellen-Ballempfänger
(Kommunikationsempfänger)
K 15 A

für AM-Empfang (A 1, A 2, A 3) und FM-Empfang (F 3) im Bereich 24–184 MHz mit hoher Frequenzbeständigkeit. KOVO

25/312
Tasteneinheit 3 K 5

für Anschluss verschiedener Schreibgeräte (Fernschreiber u. ä.) an sämtliche üblichen Ballempfänger (Kommunikationsempfänger). KOVO

25/321
Rundfunkeinzelteile
in Normal- und Miniaturbauart.

KOVO

25/322
Elektrolytkondensatoren

mit Schraubenbefestigung für Einbau in beliebiger Lage. KOVO

25/323
Keramische Kondensatoren

in verschiedenen Formen und Stoffen ausgeführt, für thermischen Ausgleich von Oszillator- und Leistungskreisen. KOVO

25/324
Abgleichkondensatoren

mit geringen HF-Verlusten, Luftdielektrikum; mühelose lineare Kapazitätseinstellung durch Drehung des Kondensators um mehr als drei volle Drehungen. KOVO

25/325
Potentiometer

Verschiedene Schichtpotentiometer für laufende Verwendung in der Rundfunk- und Verstärkertechnik. KOVO

25/331
Fernmess-HF-Übertragungs-
einrichtung TESLA VDM 12

für Übertragung von Messwerten über Leistungen mit sehr hoher Spannung. KOVO

25/332
Fernsignalgabe- und Fernsteuer-
anlage TESLA DSO 1

für Verwendung im Kraftwerksdispatching und für die Fernbedienung von Schaltanlagen und Wasserkraftwerken. KOVO

25/333
Einseltenband-HF-Fernsprecher
TESLA JVT für Kraftwerke

für Duplex-Fernsprecherbindung mit Hilfe von Trägerfrequenzen längs Leitungen mit sehr hohen Spannungen (110 kV, 220 kV). KOVO

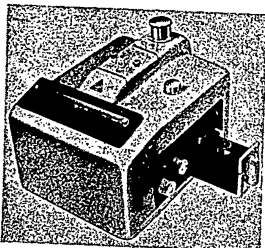
26 LABORATORIUMSGERÄTE

26/001 Zweizellen-Photokolorimeter

mit Kompensationsschaltung für Messungen nach der Null-Methode, mit eingebautem Stabilisator. KOVO

26/002 Photokolorimeter Minor

mit 1 Photozelle und eingebautem Stabilisator und Scheibe zur Umschaltung von 5 Filtern. Der Lösungsmittel-Wert wird automatisch kontrolliert (Tschl. Patent). KOVO



26/003 Einzellen-Photokolorimeter

Universallerät mit Stabilisator und Galvanometer für runde und rechteckige Küvetten. KOVO

26/004 Multoskop III

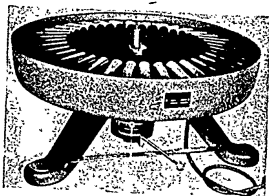
elektronisches Gerät, das als pH-Meter und Millivoltmeter geeicht ist. Bereich: 0—8 pH oder 0—800 mV, 6—14 pH oder 600—1400 mV. Genauigkeit: 0,1 pH oder 10 mV. KOVO

26/005 Multobat II

Transportables Zelgergerät für Batteriebetrieb. Bereich: 0—14 pH. KOVO

26/006 Multobat III

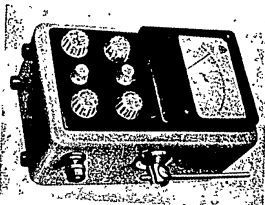
Transportables, batteriegepessertes pH-Meter mit eingebauter Stromquelle, Temperaturkompensation, zwei pH-Messbereiche, ein mV-Bereich. Bereich: 0—8 pH oder 0—800 mV, 6—14 pH oder 600—1400 mV. KOVO



26/007

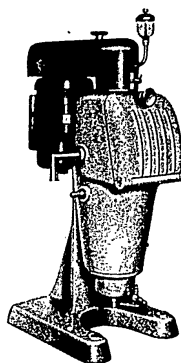
26/007 Zentrifuge für 36 Butyrometer

Elektrogerät für 220 V-Wechselstrom. Dient zum Zentrifugieren von Milchproben in Butyrometern, zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. KOVO



26/008 Zentrifuge Sharpless

Universal-Durchfluss-Zentrifuge Kühl- oder Temperierschnecke mit KOVO



26/013 Multograph

Regel- und Registriergerät zur Messung von pH-Werten unter schwierigsten Betriebsbedingungen. Das Gerät ist gegen aggressive Gase und Dämpfe geschützt. KOVO

26/014 Elektromagnetische Titrier-Rührereinrichtung

Die Rührvorrichtung behindert weder die eingesetzten Elektroden noch die Zuleitungen oder das Thermometer. Es können Lösungen in geschlossenen und evakuierten Gefäßen gerührt werden. Drehzahl: 60—600 U/min, Netzspannung: 220 V/50 Perioden. KOVO

26/015 Gerät zur Bestimmung der Oxydationszahl von Ölen

Das Gerät hat eine eigene Temperiereinrichtung zur Konstanthaltung einer Temperatur von 140° C und eine Kolonne Wassermanometer zur Einhaltung eines konstanten Sauerstoffdurchflusses. KOVO

26/009 Vakuummeter nach Penning

arbeitet nach dem Prinzip der Entladungsstrecke. Hochspannung. Messbereich 0,2—10⁻⁶ Hg. KOVO

26/010 Durchflussmesser mit induktiver Übertragung

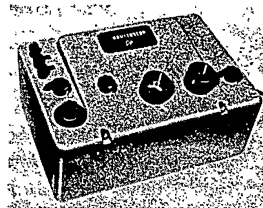
für indirekte Messungen. Der induktive Sender ermöglicht Fernmessung und -registrierung. KOVO

26/011 Viskosimeter nach Engler

mit Umschalter zur Temperaturregelung des mantelbeheizten Behälters. Automatische Durchmischung der Temperaturflüssigkeit. KOVO

26/012 Konduktoskop II

Gerät zur Messung der Leitfähigkeit von Lösungen und für konduktometrische Titrations. Netzanschluss 220 V/50 Perioden. Bereich: 1 Ohm - 20 Megohm. KOVO



26/017
Thermostat

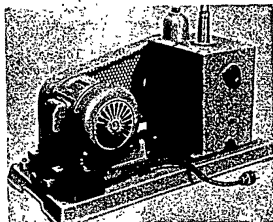
zur Einhaltung einer konstanten Innenraum-Temperatur von beliebig einstellbarer Höhe im Bereiche ca. $+30^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}$. KOVO

26/018
Ol-Diffusionspumpe

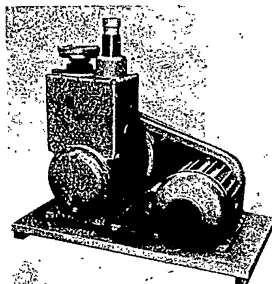
Leistung 10, 30, 150, 250 und 500 l/sec. Erreicht ein Vakuum von der Größenordnung 10^{-6} Hg mit Kühlung 10^{-6} Hg. KOVO

26/019
Rotierende Ölluftpumpe 1°

Leistung 3, 15, 30, 120 m³/Stunde. Vakuum von der Größenordnung 10^{-3} mm Hg. Ausführungsform RV 3 ist luftgekühlt, RV 15, 30, 120 hat Wasserkühlung. KOVO

**26/020**
Rotierende Ölluftpumpe 7 m³/St. II°

liefert ein Vakuum von 10^{-3} mm Hg. KOVO

**26/021**
Pumpaggregat

Kombination einer rotierenden Ölluftpumpe von 7 m³/h Saugleistung und einer Diffusionsluftpumpe von 10 l/sec. Hahn und Kontroll-Entladungsstrecke zur Bestimmung des erzielten Vorvakua. KOVO

26/022
Metallisierungssaggregat

dient zur Vakuum-Metallisierung von verschiedenen Stoffen. KOVO

26/023
Polarograph LP 55

Photographischer Registrierpolarograph für genaueste analytische Prüfungen Stoffanalysen nach der klassischen Methode von Prof. Heyrovský. KOVO

Belebrungen, Ratschläge, Richtlinien und Unterhaltendes bringt die mit zahlreichen Illustrationen versehene Monatszeitschrift für Kraftfabriker, die TSCHESCHOSLOWAKISCHE MOTOR REVUE, Praha I., Ul. 28. října 13. Verlangen Sie die unentgeltliche Zusendung eines Probeheftes.

MIKROSKOPIE**26/026**
Stereomikroskop S 30 —
Type MEOPTA

für Beobachtungen und Untersuchungen auf dem Gebiete der Medizin, insbesondere Gynäkologie, Kolposkopie und in der Augenheilkunde, bei Hals- und Ohrenkrankheiten usw. KOVO

26/027
Handmikroskop

für zahlreiche Arbeiten im natürlichen und polarisierten Licht. Vergrößerung: 12- bis 1500-fach. KOVO

26/028
Mikroskop A 26 V MEOPTA 561 09

mit ausziehbarem Okulartubus und viereckigem Kreuztisch für kompliziertere Laboratoriums- und Diagnostikarbeiten. Gesamtvergrößerung: 36- bis 1500-fach. KOVO

26/029
Mikroskop A 36 BI MEOPTA 561 12

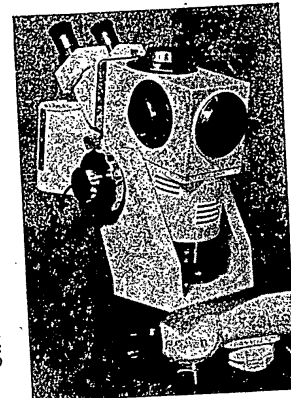
mit Binokularkopf (Koeff. 1,5) und viereckigem Kreuztisch für schwierige Forschungsarbeiten. Gesamtvergrößerung: 54- und 2250-fach. KOVO

26/031
Mikroskop A 11 P, MEOPTA 561 01

mit festem Okulartubus und festem, rundem Tisch für biologische Grundarbeiten. Gesamtvergrößerung: 24- bis 450-fach. KOVO

26/032
Mikroskop A 23 P

für kompliziertere Laboratoriums- und Diagnostikarbeiten. Vergrößerung: 36- bis 1500-fach. KOVO



26/026

26/033
Mikroskop B 26 S

für kompliziertere Laboratoriums- und Diagnostikarbeiten. Vergrößerung: 36- bis 150-fach. KOVO

26/034
Mikroskop A 23 BI MEOPTA 561 13

mit Binokularkopf (Koeff. 1,5) und rundem, zentrierbarem Tisch für kompliziertere Laboratoriums- und Diagnostikarbeiten. Gesamtvergrößerung: 54- bis 2250-fach. KOVO

26/035
Mikroskop A 12 P MEOPTA 561 02

mit festem Okulartubus und festem, viereckigem Tisch für das Biologiestudium. Gesamtvergrößerung: 24- bis 450-fach. KOVO

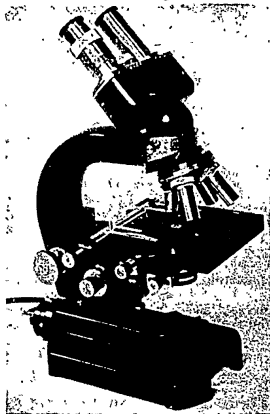
26/036
Mikroskop B 23 S MEOPTA 562 06

mit schrägem Okulartubus und rundem, zentrierbarem Tisch für kompliziertere Laboratoriums- und Diagnostikarbeiten. Gesamtvergrößerung: 36- bis 1500-fach. KOVO



26/037
Stereomikroskop G 11 P MEOPTA
563 01

mit geradem Einblick und umklappbarem Stativ für stereoskopische Beobachtungen im durch- und auffallenden Licht. Gesamtvergrößerung: 10,8- bis 100-fach. KOVO



26/039

26/039
Mikroskop C 36 Bi MEOPTA 562 43

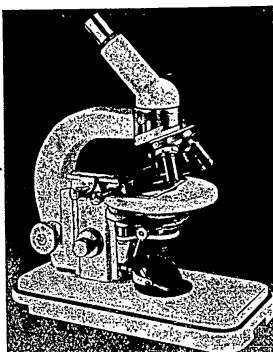
mit kleiner, im Stativfuss eingebauter Lichtwurlampe, mit Blockokularkopf (Koeff. 1,2) und viereckigem Kreuztisch. Gesamtvergrößerung: 43- bis 1800-fach. KOVO

26/040
Polarisationsmikroskop PA 565 03
MEOPTA 565 03

für umfangreiche Arbeiten bei Beobachtung im polarisierten und natürlichen Licht, mit Möglichkeit zur Ausführung kinoskopischer Beobachtungen und genauer Messungen. Gesamtvergrößerung: 12- bis 625-fach. KOVO

26/041
Reisemikroskop BC 28 SV
MEOPTA 562 21

Tragbarer Apparat mit schrägem, ausziehbarem Okulartubus, mit rundem, festem Tisch und Kreuz-Objektführer. Gesamtvergrößerung: 36- bis 2000-fach. KOVO

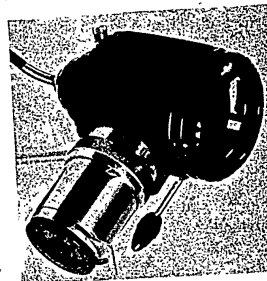


26/042
Phasenkontrasteinrichtung
MEOPTA 599 03

Zusatzeinrichtung für genaue Mikroskope zur Ausübung der modernen Mikroskopiertechnik. KOVO

26/043
Zählkammern MEOPTA
(nach Bürker)

mit Bürker-Teilung, zur Zählung roter und weisser Blutkörperchen und Blutplättchen. KOVO



26/044

26/044
Mikroskopierleuchte „N“

zur Beleuchtung bei mikroskopischer Beobachtung im durchfallenden Licht. Die Leuchte hat eine lichtstarke Niedervoltlampe und wird über einen Transformator an das Lichtnetz angeschlossen. KOVO

26/045
Paraboloidkondensor MEOPTA

wird bei mikroskopischen Beobachtungen im sog. Dunkelfeld benützt, wo auch sehr kleine Teilchen und Organismen kontrastreich abgebildet werden. KOVO

26/046
Mineralogischer Kreuz-Objekt-
führer „P“ MEOPTA 575 13

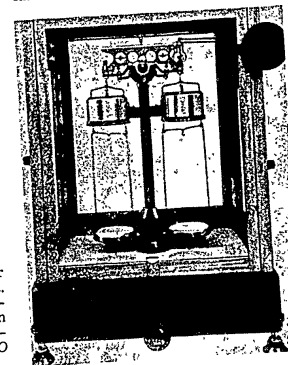
Zusatzeinrichtung zum Polarisationsmikroskop PA 565 03, zur stetigen Weiterbewegung mineralogischer Präparate (Feinschliffe). KOVO

26/047
Analytische Waage SMA MEOPTA
163 01

für sehr genaue Wägungen in Laboratorien. Höchstbelastung 100 g, Empfindlichkeit 0,01 mg. KOVO

26/048
Analytische Waage A 3 MEOPTA
165 01

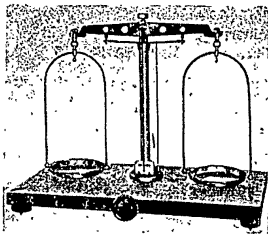
für sehr genaue Wägungen in Laboratorien. Höchstbelastung 200 g, Empfindlichkeit 0,1 mg. KOVO



26/049

26/049
Analytische Waage A 1 MEOPTA
163 02

für sehr genaue und schnelle Wägungen in Laboratorien. Höchstbelastung 200 g, Empfindlichkeit 0,1 mg.



26/050

26/050
Technische Waagen T 1/100, 200,
500 MEOPTA 154 01-03

werden für genaue Wägungen in Fabriklaboratorien und Forschungsinstituten benutzt.

Technische Waagen T 2/1000, 2000,
5000, 10000 MEOPTA 154 04-07

sind für genaue Wägungen in Fabriklaboratorien und Forschungsinstituten bestimmt.

Technische Waage T 3 MEOPTA
158 31

dient zur Bestimmung des Wassergehaltes der Butter.
Höchstbelastung 100 g, Empfindlichkeit
2 mg. KOVO

26/051
Torsionswaage K 1 MEOPTA 152
01-13

zur Wägung geringer Mengen verschiedener Materialien. Wägungsbereich (nach Geräteart) von 1 mg bis 10 g. Empfindlichkeit von 0,002 bis 20 mg. KOVO

26/052
Keilpolarimeter 620 11

auch Sacharimeter genannt, wird in der Zuckerindustrie zur Bestimmung der Konzentration von Zuckerlösungen benutzt. KOVO

26/053
Kreispolarmeter, 620 10

dient zur Konzentrationsbestimmung optisch aktiver Stoffe in der Zuckerindustrie, Medizin, Chemie, Nahrungsmittelindustrie und Kosmetik. KOVO

26/054
Polarimeter Simplex 620 04

für medizinische Untersuchungen von Lösungen. KOVO

26/055
Kolorimeter Stammer 62500

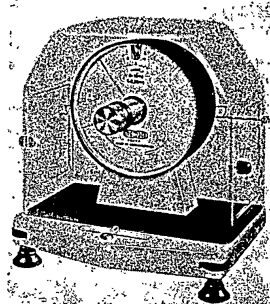
Optisches Gerät zur Dichtekontrolle von Zuckersäften und -lösungen in der Zuckerindustrie. KOVO

26/056
Weisslichtlampe

mit normaler Glühbirne, Zubehör zum Keilpolarimeter-Sacharimeter KOVO

26/057
Natriumlicht 62013

für gelbes, monochromatisches Licht; Polarimeterzubehör. KOVO



26/058
Theodolit TH 30 605 04

Metallkreise, Universal-, Repetitionsausführung, mit abnehmbarem Dreifuß für Triangulationen niedriger Ordnung. KOVO



26/059

26/059
Theodolit THO 30 605 07

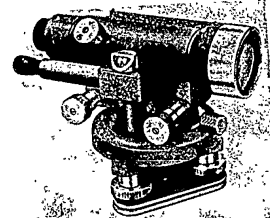
Metallkreise, Universal-, Repetitionsausführung, mit abnehmbarem Dreifuß für Triangulationen niedriger Ordnung und Grubenarbeiten. Das Gerät ist mit Nachtbeleuchtung ausgestattet. KOVO

26/060
Theodolit T 1c 605 05

Glaskreise, Universal-, Repetitionsausführung, mit abnehmbarem Dreifuß für Triangulationen niedriger Ordnung. Das Gerät ist mit Nachtbeleuchtung ausgestattet. KOVO

26/061
Ballontheodolit 605 10a

dient zur Anzielung meteorologischer Ballone, zur Bestimmung der Windrichtung und -geschwindigkeit in verschiedenen Höhen. KOVO



26/062

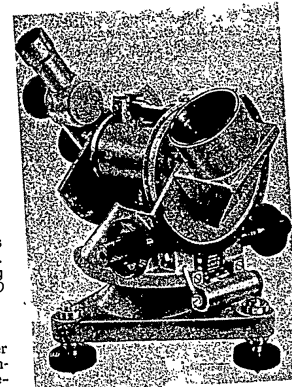
26/062
Nivellier NK 30 603 04

für Nivellements niedriger Ordnung. KOVO

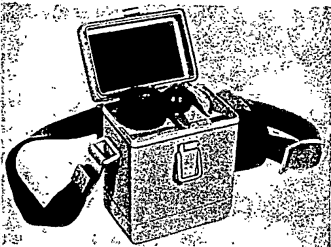
26/063
Universelles Prismenkreuz 601 06

zur Absteckung von Normalen auf Strecken und Grundrissen. Grobbestimmung der Schichtlinien. KOVO

26/063



171

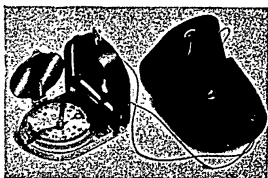


26/068
Universal-Anemograph 957

Das Gerät indiziert und registriert die Windrichtung sowie die momentane und durchschnittliche Windstärke. KOVO

26/069
Radlosende 971

in Verbindung mit meteorologischen Geräten zur Bestimmung der atmosphärischen Bedingungen in höheren Luftschichten. Gerätesatz für meteorologische Institute. KOVO



26/064
Bussole BÉZARD 114 01

dient zur Bestimmung der Himmelsrichtungen und zur Orientierung. Richtungsbestimmung nach Karte oder Terrain. KOVO

26/065
Geologie-Kompass 114 02

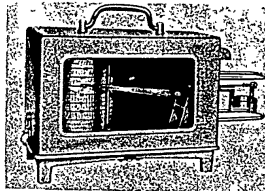
für geologisch-magnetische Untersuchungen. KOVO

26/066
Nivellier NK 10 603 05

für grobe Nivellements bei der Ausmessung von Bauparzellen, Bahnböschungen u. ä. KOVO

26/067
Refraktometer

zur Bestimmung der Brechzahl von Flüssigkeiten. KOVO



26/070
Thermograph 871

registriert die Raumtemperatur.

Hydrograph HG 882

registriert die relative Luftfeuchtigkeit.

Barograph BG 197

registriert barometrische Druckänderungen auf Papier, wobei 1 mm Hg — 1 mm entspricht.

Mikrobarograph MIBG 183

registriert barometrische Druckänderungen auf Papier, wobei 1 mm Hg — 2 mm entspricht.

Thermohygrograph THHG 851

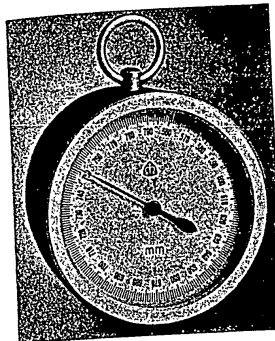
zur gleichzeitigen Registrierung der Raumtemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit

Heliograph HEL 875

registriert Zeit und Intensität der Sonnenstrahlung.

Psychrometer Type PM 885

zur genauen Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit.



Kleines Aneroid AN 835

zur Messung des atmosphärischen Druckes. Skalenbereich 560—790 mm Hg. Messgenauigkeit 0,2 mm Hg auf 10 mm Hg. Temperaturkorrektur —30° bis +50° C.

Grosses Aneroid ANV 836

zur Messung des Barometerdruckes. Stahlspiralenaufhängung im Transportschrank. Skalenbereich 500 mm Hg — 800 mm Hg. Messgenauigkeit 0,1 mm auf 10 mm Hg. Temperaturkompensation —35° bis +50° C.

Registrier-Richtungsmesser RSM 827

Zur Bestimmung der Windrichtung. Registrierbereich: 4 Haupt- und 4 Nebengerichtungen. Trommelumdrehung: 12 Stunden; Uhrwerksgang: 7 Tage.

Handanemometer AR 950

Zur Messung der momentanen Windgeschwindigkeit. Messbereich: 0—25 m/sec.

Dreizeiger-Anemometer ARH 953

für Windmessungen während eines bestimmten Zeitabschnittes.

Hygrometer mit Thermometer HM 883

zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit.

Kammer-Hygrometer HMK 884

zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit in Brutöfen.

Ombrograph 890

zur automatischen Aufzeichnung von Niederschlägen. 1 mm Niederschlag = 5 mm Aufzeichnung auf dem Registrierpapier. Trommelumdrehung in 28 Stunden. KOVO

26/071
Fernsender 66525

zur Beobachtung des Wasserstandes. Bei Niveauänderung werden elektrische Impulse zu dem entlegenen Empfänger ausgesandt. KOVO

26/072
Empfänger mit Schreibstreifen-aufzeichnung 66542

registriert den Wasserstand. Empfängt elektrische Impulse vom Fernsender 66525. KOVO

27 ELEKTRONISCHE MESSGERÄTE

27/001

Werkstattsoszillator BM 205

zum Abgleich von Hochfrequenzkreisen, zur Empfindlichkeits- und Selektivitätskontrolle von Empfängern. Frequenzbereich 94 kHz bis 30 MHz in 5 Teilbereichen. KOVO

27/002

Netzspannungsgleichhalter Tesla BM 206

arbeitet mit übersättigtem Eisenkern und besteht aus in teilweiser Resonanz stehenden Elementen. Höchstbelastung 330 W. Ausgänge für Belastungen 100, 200 und 300 W. KOVO

27/003
Niederfrequenz-Millivoltmeter
Tesla BM 210

zur Messung kleiner Spannungen im Frequenzbereich 20 Hz bis 30 kHz. Messbereich 0,003 bis 300 V, in 5 Teilbereiche aufgeteilt. Genauigkeit $\pm 3\%$ im Bereich 30 Hz bis 20 kHz. KOVO

27/004
RC-Generator Tesla BM 212

Frequenzbereich 25 Hz bis 200 kHz. Genauigkeit $\pm 5\%$. Klirrfaktor max. 3% . KOVO

27/005
Stromversorgungsgerät Tesla
BS 275

liefert folgende Heizspannungen: 2X6, 30/2A, 12,6 V/1 A, 4 V/3 A. Die Anodenspannung ist bei 100 mA Stromentnahme von 0—700 V regelbar. KOVO

27/006
Teraohmmeter Tesla BM 283

zur Messung hoher Isolationswiderstände im Bereiche von 10^5 bis 10^{13} Ohm. Messgenauigkeit ca. 10% . KOVO

27/007
Kurzschlussprüfgerät Tesla BM 285

zur Feststellung von Windungskurzschlüssen Übertragerspulen, Schwingenspuln, HF-Spulen usw. Messfrequenz ca. 900 Hz. KOVO

27/008
Volt ohmmeter Tesla BM 289

zur Messung von Gleich- und Wechselspannungen sowie von Widerständen. Gleichspannungen können bis 6 kV, Wechselspannungen bis 300 V (20 Hz bis 50 MHz) gemessen werden. Ablesegenauigkeit: Gleichspannungen 3% , Wechselspannungen 5% . Widerstandsmessbereich 0—200 M Ohm. Genauigkeit $\pm 5\%$. KOVO

27/009
RLC-Messbrücke Tesla TM 393

zur Messung von Widerständen, Induktivitäten und Kapazitäten. Messbereiche: für Widerstände 0,01 bis 10 M, für Induktivitäten 10 μ H bis 1000H, für Kapazitäten 1 pF bis 10 μ F. Die Genauigkeit für R und C ist $\pm 2\%$ und für L $\pm 3\%$. KOVO

27/010
Absorptionswellenmesser
Tesla BM 307

zur schnellen Bestimmung Frequenz von Oszillatoren, Sendern usw. Frequenzbereich 100 kHz bis 50 MHz. Genauigkeit $\pm 2\%$. KOVO

27/011
Elektronenumschalter
Tesla TM 557

zur gleichzeitigen Beobachtung von zwei elektrischen Vorgängen auf einem einzigen Leuchtschirm. Die Umschaltfrequenz ist kontinuierlich im Bereiche von 30 Hz bis 50 kHz regulierbar. Frequenzbereich der Verstärker 30 Hz bis 150 kHz. KOVO

27/012
Oszillograph Tesla TM 694

zur Beobachtung von periodischen elektrischen Vorgängen. Frequenzbereich: 20 Hz bis 50 kHz. Eingangsimpedanz 50 k Ohm oder bei Benützung des Spannungsteilers (1 : 10) 0,45 M Ohm/4 pF. Maximale zulässige Gleichstromkomponente 250 V. KOVO

27/013
Gleichstromquelle Tesla RM 208

mit regelbarer Spannung von 0 bis 250 V = bei 300 mA Stromentnahme oder von 0 bis 500 V = bei 240 mA. Von der Frontplatte können auch die üblichsten Heizspannungen für Elektronenröhren und eine von 0 bis 250 V regelbare Wechselspannung abgegriffen werden. KOVO

27/014
Güterfaktormesser bis 30 MHz
TESLA BM 211

misst den Q-Wert von Spulen, kann aber auch zur Messung von Selbstinduktionen und Kapazitäten, ferner zur Bestimmung der dielektrischen Verluste von Kondensatoren und Isolationsmaterialien benützt werden. Messbereich 0 bis 450 in zwei Teilbereichen. Anzeigegenauigkeit $\pm 5\%$. Kapazitäten können von 0,1 pF bis 450 pF mit einer Genauigkeit von $\pm 3\%$ direkt gemessen werden. KOVO

27/015
Güterfaktormesser 30 — 200 MHz
Tesla BM 220

Laboratoriumsgerät zur Bestimmung des Q-Wertes von Spulen und Kondensatoren im Frequenzbereiche von 30 bis 200 MHz. KOVO

27/016
AM-Generator Tesla BM 223

schiedenste Hochfrequenzmessungen. Er arbeitet im Frequenzbereiche von

30 kHz bis 30 MHz und eignet sich insbesondere zur Überprüfung von Rundfunkempfängern. KOVO

27/017
Videogenerator Tesla BM 286

zur Messung und Einstellung von Breitbandverstärkern. Frequenzbereich 10 Hz bis 10 MHz. Klirrfaktor 5% bei 5 V Ausgangsspannung. KOVO

27/018
Frequenz-Subnormal Tesla BM 287

Präzise 100-kHz-Quelle mit 6 abgeleiteten Teilfrequenzen zur Frequenzvergleichung innerhalb 10 kHz und 1,5 MHz. KOVO

27/019
Verzerrungsmesser Tesla BM 224

zur direkten Messung des Klirrfaktors von Verstärkern, Empfängern, Generatoren usw. Ablesung 0,1 bis 100% in 5 Teilbereichen. KOVO

28 ZEIGERMESSGERÄTE

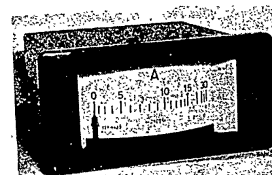


28/001—003
Kleine Schalttafelinstrumente

DHR3 für Einbaumontage; zur Messung DHR5 von Gleichströmen und -spannungen. DHR8 nungen. KOVO

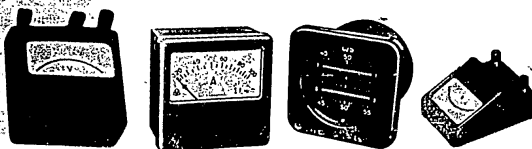
28/004
Schalttafelgeräte

EH15 für Einbau, mit quadratischem Frontrahmen. Zur Messung von Wechselströmen und -spannungen. KOVO



28/005

175

**28/005**

EPp14 Wie vorangehende Type, jedoch EPp6 mit Profil-Frontrahmen.

KOVO

28/006**Schalttafel-Wattmeter**

GIH15 zum Einbau, mit quadratischem Frontrahmen. Zur Messung von Wechselstromleistungen.

KOVO

28/007**Leistungsfaktormesser**

CHI5 wie vorangehende Type. Mit den Leistungsfaktor von Wechsel- und Drehstromnetzen bei induktiver und kapazitiver Belastung.

KOVO

28/008**Frequenzmesser**

KHI5 Misst die Wechselstromfrequenz. Resonanzmesswerk.

KOVO

28/009—014**Schiffsgeräte**

in robusten Gehäusen, Rüttel- und spritzwassersicher. Einbautypen, quadratische Frontrahmen:

EHR 16/L - Misst Wechselströme und -spannungen, (Voltmeter, Amperemeter).

KKHR 16/L - Misst technische Frequenzen in zwei voneinander unabhängigen

Wechselstromnetzen (Frequenzmesser).
GIHR 16/L - Misst Wechselstromleistungen (Wattmeter).

CHR 16/L - Misst den Leistungsfaktor in Wechselstrom- und Drehstromnetzen (Leistungsfaktormesser).

SyHR 16/L - Drehzahlkontrolle bei Parallelschaltung von Maschinen (Synchroskope).

oDHR 16/Lc - Drehzahl-Fernmessung. Zeigerausschlag 240° (Drehzahlmesser).

KOVO

28/015**Laboratoriumsmessgerät**

ELI zur Messung von Wechselströmen und -spannungen. Klasse 0,5 (Ampere-meter, Voltmeter).

KOVO

28/016**Laboratoriumsmessgerät**

DLI zur Messung von Gleichströmen und -spannungen. Klasse 0,5 (A., V.).

KOVO

28/017**Laboratoriumsmessgerät**

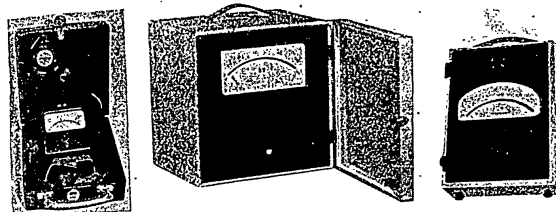
zur Messung von Hochfrequenzströmen und -spannungen. Klasse 1,5

KOVO

28/018**Stromwandler**

SLI zur Erweiterung des Strompfadbereiches bei den Wattmetern PLI oder GLI.

KOVO

**28/019****Elektrodynamisches Laboratoriums-Wattmeter**

PLI Tragbare Ausführung zur Leistungsmessung, bei Gleich- und Wechselstrom. Klasse 0,5.

KOVO

28/020**Ferrodynamisches Wattmeter**

GLI zur Messung der Wechselstromleistung (tragbare Ausführung), Klasse 0,5.

KOVO

28/021**Vorwiderstand**

RLI/G zur Erweiterung des Spannungspfadbereiches des ferrodynamischen Wattmeters GLI 60—600 V. Tragbare Ausführung.

KOVO

28/022**Synchronisierarm RSyO**

RSyO für die Kontrolle der Parallelschaltung von Wechselstrommaschinen.

KOVO

28/023**Genaue elektrodynamische Laboratoriumsgeräte**

PsLL Klasse 0,2. Voltmeter, Ampere-meter oder Wattmeter.

KOVO

28/024**Laboratoriumsmessgeräte**

DLI für genaue Gleichstrom- und Gleichspannungsmessungen. Klasse 0,2

KOVO

28/025**Laboratoriums-Phasenmeter CLL**

wie vorangehende Type, jedoch zur Messung des Leistungsfaktors ($\cos \varphi$ -Messung).

KOVO

28/027**Laboratoriums-Frequenzmesser KLL**

wie vorangehende Type, jedoch zur Frequenzmessung im Bereiche 25—105 Hz. Resonanzmesswerk. Klasse 0,5.

KOVO

28/028**Terromet**

Kleines, leichtes Gerät zur Messung von Erdwiderständen.

KOVO

28/029**Megmet**

zur Messung von Isolationswiderständen.

KOVO

28/030**Unimet**

Universal-Messgerät für Betriebs- und Laboratoriums-Messungen. Zur Spannungs- und Strommessung bei Gleich- und Wechselstrom, ferner zur Messung von Widerständen, Kapazitäten und Ausgangsleistungen. 43 Messbereiche.

KOVO

28/031**Avomet**

Kleines Universal-Messgerät für die Montage, zur Strom- und Spannungsmessung bei Gleich- oder Wechselstrom. 32 Messbereiche.

KOVO



28/032
Omega

Kleine Messbrücken für Widerstandsmessungen bei mittleren Genauigkeitsforderungen.

28/033
Omega I

Wheatstone-Brücke; Ohmsche Widerstände bis 50 000 Ohm.

28/034
Omega II

Gleiche Messbrücke, jedoch mit Möglichkeit zur Messung von Elektrolytwiderständen.

28/035
Omega III

Thomson-Brücke. Messung kleiner Ohmscher Widerstände 0,001—20 Ohm.

28/036
Pyromet

Optisches Pyrometer zur Messung hoher Temperaturen ohne direkte Berührung mit der zu messenden Glühmasse.

28/037
Nullomet

Gerät zur Kontrolle des Widerstandes in Nulleiterkreise.

28/038
Kleiner Montage-Kompensator MK
zur Messung sehr kleiner Spannungen (bis 80 mV) ohne Strombelastung der zu messenden Stromquelle.



28/024



28/028



28/037

28/039
Thermomet

Kleines, handliches Gerät zur Messung von Thermoelementen in mV oder in °C. (Elemente Fe-Ko, PtRh-Pt, NiCr-Ni).

28/040
Icomet

Kleine, tragbare Messbrücke zur Messung von Induktivitäten, Kapazitäten und Ohmschen Widerständen.

28/041

Messkoffer mit Geräten, Transformatoren, Umschaltern und Widerständen für Spannungs- Strom- und Leistungsmessungen in Wechselstrom- und Drehstromnetzen.

28/042
DGrz

Empfindliches Galvanometer mit Spannbandaufhängung, mit Zeiger und Spiegel, zur Messung sehr kleiner Ströme und Spannungen.

28/043
Beleuchtungs- und Ablesereinrichtung

für Spiegelgalvanometer.

28/044
Kleines Zeigergalvanometer

DG 40, zur Messung sehr kleiner Ströme und Spannungen. Nullanzeige bei Messungen nach der Nullmethode.

28/045
Transformator in Zangenform

Skr 86 zur Messung von Wechselströmen ohne Leiterunterbrechung. Gefährlose Messung in Netzen bis 22 kV Betriebsspannung.

28/046—047
EN 3, DsN3

Anzeigergeräte für zangenförmige Transformatoren SKr. Amperemeter mit Bereichsumschalter bis 1000 A.



28/048

28/048
Kleiner Transformator in Zangenform DKS 65

mit Strombereichsumschalter. Möglichkeit zur Messung in Netzen bis 650 V Betriebsspannung.

28/049
Kleiner Dekaden-Kurbelwiderstand
XL

28/050
Grosser, präziser Dekaden-Kurbelwiderstand

XLX

28/051
Grosser, präziser Dekaden-Kurbelwiderstand
XLIX

28/052
MLG

Kleine Wheatstone-Kurbelmessbrücke mit eingebautem Galvanometer für Messungen Ohmscher Widerstände.

28/053
MLL

Grosse Wheatstone-Kurbelmessbrücke. Für genaue Laboratoriumsmessungen.

28/054
MLLk

Gleichartiges Gerät, jedoch mit Stöpselschaltung.

28/055

Kleine Kabel-Messbrücke mit eingebautem Galvanometer zur Fehlersuche in Schwachstromkabeln.

28/056
QTK

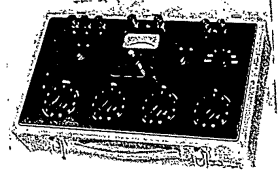
Technischer Kompensator für genaue Gleichspannungsmessungen bis 600 V. Messung der Spannung von Thermoelementen. Eichung und Kontrolle elektrischer Messgeräte, Widerstandsmessungen mit Hilfe von Widerstandsnormalen.

28/057
MTW

Grosse, präzise Kurbelmessbrücke, Kombination Wheatstone-Thomson.

28/058
QmDs

Messgerätesatz zur Widerstandsbestimmung von Erdungsanlagen. Sicherheitskontrolle elektrischer Maschinen und Verbraucher.



28/059
VPK

Voltmeter-Umschalter zur Messung mehrerer Spannungskreise mit einem einzigen Voltmeter. KOVO

28/060
Tgm

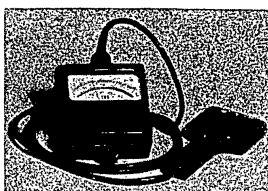
Druckschalter mit Gummimembran zur Ein- oder Ausschaltung von Motoren bei Kompressoren und in Wasserwerken bei Überschreitung bzw. Absinken des Druckes. KOVO

28/061
Widerstandsnormale RN

für sehr genaue Widerstandsmessungen als Vergleichsnormale. KOVO

28/062
W 100 Weston-Normalelement
KOVO**28/063**
QJK

Grosser Laboratoriumskompensator. Bei Benützung des Zubehörs (Weston-Normalelement, Widerstandsnormale) können Gleichspannungen und -ströme sowie Ohmsche Widerstände mit höchster Genauigkeit gemessen werden. KOVO



180

28/064
QsIK

Laboratoriums-Kompensatorisch zur äusserst genauen Messung von Spannungen, Strömen und Ohmschen Widerständen. KOVO

28/065
QEK

Transformator in Zangenform zur Messung von Wechselströmen ohne Unterbrechung des Messkreises in Netzen bis max. 650 V Betriebsspannung. KOVO

28/066
OPK

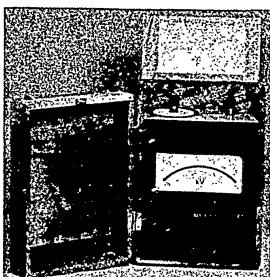
Zylindrische Schiebewiderstände für verschiedene Ströme und Belastungen. KOVO

28/067
OOPK

Gleichartiges Gerät, jedoch mit 2 Zylinderröhren. KOVO

28/068
E 67

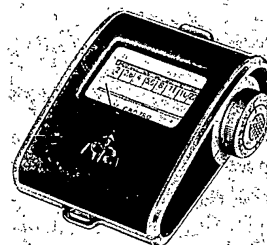
Schulinstrument für Schraummessungen von Gleichströmen und -spannungen. KOVO

**28/069**
Schalttafelgeräte

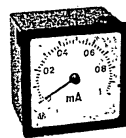
für Einbaumontage, Kreisskala, Zeigerausschlag 240°, Spannungs- und Strommessungen von Gleich- und Wechselstrom, Leistungsmessungen, Drehzahl-Fermessungen. KOVO

28/070
Exposimet

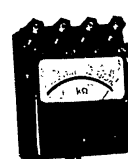
Gerät zur Bestimmung der Blende und Belichtungszeit bei Photoaufnahmen. KOVO



28/070



28/069



28/040

29 VAKUUMTECHNIK**29/001****Elektronenröhren**

Ganzglasröhren üblicher Ausführung, Miniatur-Batterieröhren mit Sparheizung, Miniatur-Netzröhren für Serien- und Parallelheizung, moderne Noval-Netzröhren, für Rundfunk- und Fernsehempfänger, Verstärkeröhren für kleine und grosse Leistungen.

Vakuum- und Quecksilberdampf-Gleichrichteröhren, elektronische Abstimmungsanzeiger für sämtliche Empfängertypen, Senderöhren kleiner Leistungen bis zur Frequenz 200 MHz, Bildröhren für Oszillographen und Fernsehgeräte, Aufnahmeöhren

Superikonoskop für Fernsehkamera Quantikon - für Industriefernseh-zwecke

Monoskop - Prüfbildröhre. KOVO

29/002**Spannungs- und Strom-Gleichschalter**

in Miniaturausführung, Spezialröhren für Mess- und ähnliche Zwecke, Photoelemente mit Empfindlichkeit für verschiedene Farbtöne, Geiger-Müller-Röhre mit Auflösungsvermögen zur Messung der Radioaktivität und der kosmischen Strahlung. KOVO

29/003**Zentimeterwellenröhren:**

Klystrone, Magnetronen, Sperröhren für Funkortung;

Kristalloden:

Germaniumspitzendioden in Glasausführung, Germaniumflächengleichrichter für verschiedene Spannungen und Ströme 0,3 A und 0,5 A, Germaniumphotoelemente - Phototransistoren, Transistoren - 25 mW und 50 mW für NF-Zwecke. KOVO

KOVO

181

29/004
Glühlampen

Beleuchtungslampen, für Eisenbahn-, und Flugbetrieb, Kraftwagenlampen, ärztliche, Projektionslampen, Trockenlampen, Lampen für fotografische Zwecke, Grubenlampen;

Glimmlampen

Signal- und Stabilisatorlampen;

Leuchtstofflampen

20 W, 25 W, 40 W für Beleuchtungszwecke. KOVO

29/005
Thyratron 25 kV/100 A

für Schaltung hoher Leistungen. Der Schaltleistungs-Höchstwert beträgt 12,5 MW. KOVO

29/006
Tacitron 80 mA und 500 mA

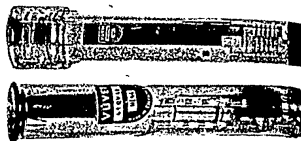
Stromtor (Thyratron) von Spezialbauart zur Unterbrechung brennender Entladung durch Zuführung negativen Potentials ans Steuergitter. KOVO

29/007
Gleichrichterentladungsröhre mit Kaltkatode 2kV/4mA

Ventilröhre zur Gleichrichtung hoher Spannungen von Netz- bis zu Tonfrequenzen. Besonders vorteilhaft für sämtliche Hochspannungsgeneratoren (es entfällt die Heizwicklung und damit auch die Isolierung am Hochspannungstransformator). Eine Entladungsröhre von Miniatortype in Hochspannungsführung. KOVO

29/008
Gleichrichter-Entladungsröhre mit Kaltkatode 1 kV/10uA — 13TA9

Argongefüllte Subminiaturröhre. Die Entladungsröhre ist zur Messung von Wechselspannung mit Frequenzen von Netz- bis Tonfrequenz verwendbar. Durch ihre Kennwerte eignet sie sich besonders für Hochspannungsgeneratoren in tragbaren Spezialeinrichtungen. KOVO



29/010

29/012

29/009
Bildröhre 181 QP 44/M

für elektronische Sucher von Fernseh-kameras, Kontrollmonitoren und Industrie-Fernsehanwendung. Nutzfläche des Schirmbildes 105X140 mm.

29/010
Quantikon 41 QV 40

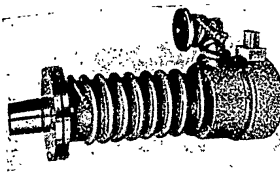
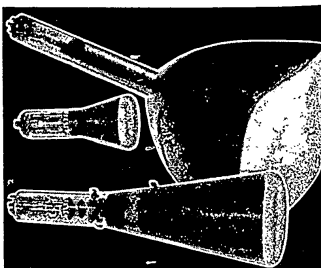
Auf der Anwendung der Photokonduktionserscheinung beruhende Aufnahme-röhre. Die Abtastelektrode erhält durch den Abtaststrahl. Katodenpotential. Aussenabmessungen: 25X165 mm.

29/011
Resistikon 63 QK 41

Speicher-Aufnahmerröhre mit grosser Strahlgeschwindigkeit für Studioaufnahmen und Übertragungen. Die Röhre ergibt ein gutes Signal/Rauschverhältnis auch bei weniger gut ausgeleuchteter Szene.

29/012
Superorthikon 61 QM 40

Aufnahmerröhre mit geringer Strahlgeschwindigkeit zur Aufnahme von wenig beleuchteten Szenen. 29/009



29/013

29/013
Öldiffusionspumpe

Öldiffusionspumpe mit Pumpgeschwindigkeit 500 Lit/sec. - 5000 Lit/sec. Mit Betätigungs-Ventilblock und Vakuum-Bessern bildet die Pumpe eine vollständige Einheit für die Evakuierung

von Bedampfungseinrichtungen, Vakuum-Entgasungs- und metallurgischen Öfen sowie in der Kernphysik.

29/014
Vakuumeinheit 500 Lit/sec

Pumpgeschwindigkeit 500 bis 700 Lit/sec. Zulässiges Vorvakuum 0,1 bis 0,3 mm Hg, Endvakuum (ohne Kühlung) < 2 · 10⁻⁶ mm Hg.

29/015
Öldiffusionspumpe 5000 Lit/sec

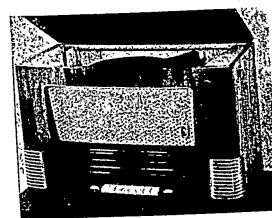
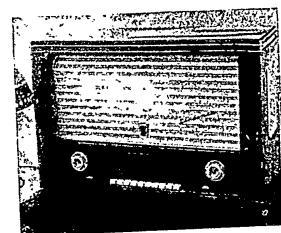
Pumpgeschwindigkeit 5000 bis 8000 Lit/sec. Zulässiges Vorvakuum 0,1 bis 0,3 mm Hg Endvakuum 2 · 10⁻⁶ mm Hg.

30
RUNDFUNKEMPFÄNGER
RADIOGRAMMOPHONE
MAGNETTONGERÄTE**30/001—030**
Tischempfänger,

moderne Superhets in Kunststoff- oder polierten Holzgehäusen; ausser den gebräuchlichen Wellenbereichen sind mehrere Typen mit Empfangsmöglichkeit für frequenzmodulierte Rundfunkdarbietungen, mit Druckknopfschaltung, Ferritantenne und wirksamer Höhen- und Tiefenregelung ausgestattet. Durch den sorgfältig ausgearbeiteten Niederfrequenzteil und geeignete Kombination mehrerer Lautsprecher wird gute Klangqualität verbürgt. KOVO

30/031—050

30/001—030

**30/031—050**
Radiogrammophone
in Tischausführung

Verschiedene Grössen für Rundfunkempfang auf den üblichen Wellenbändern und Schallplattenübertragung. KOVO

30/051-060 Musiktruhen

Elegante Interieurergänzungen für den Empfang von Rundfunkdarbietungen und für Wiedergabe von Schallplatten. In den akustisch vorzüglich gelösten Gehäusen sind Empfängerchassis und moderne Drei- oder Viergang-Plattenspieler evtl. auch Magnetongeräte untergebracht. Durch die sorgfältig gewählte Lautsprecherkombination wird vollendete Wiedergabe der musikalischen Darbietungen erzielt. KOVO

30/061-080 Batterieempfänger

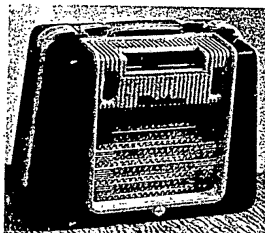
nach Wahl entweder in Kofferausführung mit mehreren Bereichen oder Handtaschenausführung für Mittelwellenempfang. Moderne Bauart in zweifarbigem Kunststoffgehäuse. Bestückung mit Sparröhren; Ferritantenne; an Lichtnetz anschliessbar (bei den Handtaschentypen mittels spezieller Netzeinlage).

30/081-100 Magnetongeräte

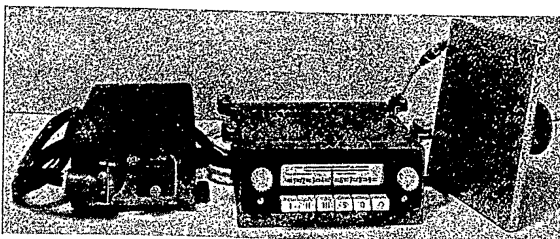
zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Tonaufnahmen. Elegante Kofferausführung. Doppelspuraufnahme mit Geschwindigkeit 19,05 und 9,5 m/s, sowie rasche Tonbandumrollung in beiden Richtungen. Anschlüsse für Modulationslinie und Kopfhörer. Der Magnettonadapter kann in Verbindung mit jedem normalen Plattenspieler verwendet werden. Doppelspuraufzeichnung bei Bandgeschwindigkeit 19,05 m/s. KOVO



30/051-060



30/061-80



Produkte der organischen
und anorganischen Chemie
Kunsthärze
Laborchemikalien
Pharmazeutische Rohstoffe
und Spezialitäten
Dental-Produkte
brauchen, rufen Sie

CHEMAPOL

PRAHA - TSCHESCHOSLOWAKEI

HERVORRAGENDE

die im Ausland grosse Anerkennung
der Fachleute gefunden haben

Nicholas Nechleba:
Theorie der indirekten Geschwindig-
keitsregelung

Das Buch behandelt die indirekte Regelung von Dampf- und Wasserturbinen, die Ab-
leitung der Stabilitätskriterien der Regula-
tion und die Wirkung der Änderung des
Treibmoments auf die Tourenzahl bei Flug-
zeugmotoren und Wasserturbinen; ferner
befasst es sich mit der Regelungsstabilität
der Ausgleichskammer bei Wasserturbinen.

Julius Mackerle:
Luftgekühlte Kraftfahrzeugmotoren
Eine eingehende Erläuterung der Bedingungen für die
Konstruktion von luftgekühlten Kraftfahrzeugmotoren.
Das Buch behandelt den Wärmedurchgang und Wärme-
übergang bei Kolben, Zylinderköpfen und
Ventilen, die Arten der Kühlung usw. und enthält
ausführliche Richtlinien für die Berechnung und Kon-
struktion aller Bestandteile luftgekühlter Motoren und
Beispiele erprobter Motoren

Richard Dolezal:
Schmelzfeuerungen
Theorie, Konstruktion, Bau und Betrieb von Schmelzfeu-
erungen der Kessel in Elektrizitätswerken und Hilfsanrich-
tungen, Eigenschaften und Vorbereitung von Schmelz-
feuerungen, zahlreiche Beispiele. Der Inhalt wird durch
einige Kapitel über die übrigen Bestandteile der Schmelz-
kessel ergänzt.

Vladimír List - Karel Pochop:
Die Mechanik von Auslenkungen
Die Theorie der Berechnung der mechanischen
Beanspruchung von Leitern, Isolatoren und
Masten für Auslenkungen mit Berücksichti-
gung der Wirkung von Temperatur, Witterung
und Umgebung; zahlreiche Beispiele von Schmelz-
feuerungen, Konstruktionen von Fundamenten unter
den Masten; der Bau und Montage von
Berücksichtigung der Bodenstruktur; Projek-
tierung, Berechnung, Bau und Montage von
Auslenkungen, besonders für Höchstspan-
nungen

TSCHJECHISCHE FACHBÜCHER

S. Chalupa:
Maschineneinrichtung für Zuckerfabriken
und Raffinerien

I. Teil: Die Erzeugung von Dicksaft
Das Buch befasst sich mit der technologischen
Ausrüstung von Stationen, die für den Transport
von Rohmaterial, zur Erzeugung von Zucker-
saften, zur Reinigung und Eindickung, Das Buch
Erzeugung von Arbeitsstoffen und allen Maschi-
neneinrichtungen in Zuckerfabriken bekannt
bringt Betriebs- und Konstruktionsangaben über
einzelne Bestandteile, sowie komplette Stati-
onen verschiedener Ausführungen.

II. Teil: Die Erzeugung von Rohzucker und raffiniertem Zucker
Dieser Band behandelt die Erzeugung von Rohzucker und raffiniertem
Zucker, enthält Beschreibungen und Berechnungen der zugehörigen
Einrichtungen zum Kochen, Kristallisieren und Abscheuern, zur
Raffinierung und Erzeugung von Raffinaden; ferner enthält das Buch
Gesamtschemen von Zuckerfabriken und Raffinerien mit Zubehör und
Hilfseinrichtungen.

Miloš B. Volf:
Technisches Glas
Eine vollständige Behandlung über das in der technischen Praxis
verwendete Glas, über die physikalischen und chemischen
Eigenschaften und über die Verwendungsarten in der Praxis.
Das Buch enthält Abhandlungen über chemisches, feuerfestes,
Glas für Entladungs- und Verbrennungsrohren, Verbindungs-
glas für Endladungs- und eine spezielle Glasarten-
und Hartglas, eutektisches Glas und einige spezielle Glasarten.

In Vorbereitung:
Rudolf Riedl:
Die Technologie des Karbonisierungs-
prozesses in Kokeren und Gaswerken
Eine neue verkürzte Bearbeitung der bekannten
Publikationen. Perna-Riedl. Gaswesen. I.—III.
Die alle neuesten wissenschaftlichen Erkennt-
nisse und Theorien auf dem Gebiete der Karbo-
nisation berücksichtigt. Enthält das Werk auch
eine Bewertung vom Gesichtspunkte der Wich-
tigkeit des praktischen Betriebes und wird
durch eine Anzahl von Angaben aus der Praxis
ergänzt.

SNTL

In kurzer Zeit werden diese Werke
in deutscher und englischer Sprache
im Verlag technischer Literatur Prag erscheinen

OMNIPOL A. G.

PRAHA 3, Washingtonova 11
TSCHECHOSLOWAKEI

EXPORT UND IMPORT VON SPORT-
UND VERKEHRSFLUGZEUGEN UND SPORT-
UND JAGDWAFFEN



Sport- und Verkehrsflugzeuge
Segelflugzeuge
Schulflugzeuge
Flugzeugmotoren
Propeller
Flugzeuginstrumente

Sportwaffen
Jagdwaffen
Munition
Pyrotechnische Bedarfsartikel

31 FERNSEHEMPFÄNGER

31/001

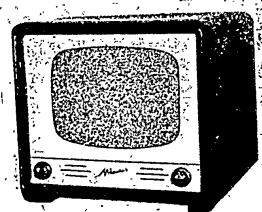
Fernsehempfänger

in Tisch- und Ständerausführung für Empfang von Fernsehprogrammen. Je nach Güteklasse Bildröhren mit Schirm-diagonale 36 cm, 43 cm bzw. 53 cm und verschieden grosse Zahl von Kanälen. KOVO

31/002

Fernseh-Antennen

KTA 3/70 zum Empfang in einem Umkreis von 60 km. KTA 1/70 zum Empfang in einem Umkreis von 15 km.



31/001

32 ÜBERTRAGUNGSANLAGEN

32/001

Lautsprecher der Typenreihe

sind entweder normal „O“ oder elliptisch „E“ oder als Druck- (Höhen-) Systeme „T“ ausgeführt. Das gemeinsame Merkmal sämtlicher in der Typenreihe enthaltenen Lautsprecher ist ihr grosser Frequenzbereich und die wirksame Unterdrückung der subharmonischen Schwingungen. Zu ihnen gehört auch eine Kristalltype, die als „Flüsterlautsprecher“ bezeichnet wird. KOVO

32/002

Gehäuselautsprecher

zur Tonwiedergabe in Räumen und Gängen. In geeigneten Gehäusen sind Lautsprecher der Typenreihe samt den für ein 100-V-Netz bestimmten Anpassungsübertragern eingebaut. KOVO

32/003

Richtlautsprecher

zur Tonwiedergabe im freien Gelände. Die mit normalen 6- und 12,5-W-Sy-stemen ausgestatteten Lautsprecher haben einen Trichter mit gedämpfter Doppelwandung. In den Lautsprecher-gehäusen sind auch die Anpassungs-übertrager für ein 100-V-Netz untergebracht. KOVO

32/004

Lautsprecherkombinationen für

das Helm „Hi-Fi“
sind selbständige, aus mehreren Ein-zelsystemen zusammengesetzte Laut-

sprechergebilde. Die Lautsprecherkombinationen erfüllen auf Grund ihrer Güte und ihres ausgestrahlten Frequenzbereiches alle an eine hochwertige Tonwiedergabe gestellten Ansprüche. KOVO

32/005

Lautsprecherkombinationen für Tonkinos

nach dem Zellenprinzip. Sie enthalten Lautsprecher der Typenreihe, die in einem geschlossenen Holzgehäuse eingebaut sind. KOVO

32/006

Mikrophone und Zubehör

für Ortsfunk. Es werden dynamische Typen, Kristall- und Reportagetypen angefertigt (letztere für Übertragungen an geräuschvollen Orten). KOVO

32/007

Kristall-Tonabnehmer

Kristall-Tonabnehmer mit Seignette-salz-Kristall dienen zur hochwertigen Wiedergabe von Normal- und Lang-spielplatten. Der Tonabnehmer zeichnet sich durch grossen Frequenzbereich, geringen Nadeldruck und kleine seitli-chen Steifigkeit aus. KOVO

32/008

Elektroakustische Prothese

Ein elektronischer Schwerhörigenappa-rat. Er besteht aus drei Teilen: Ver-

stärker mit Mikrophon, Batterieetui und Kopfhörer. Das Gerät ist den individuellen Bedürfnissen des Benutzers durch Veränderung des Verstärkungsgrades mittels Potentiometer und Veränderung des Frequenzganges mittels Entzerrungsumschalter anpassbar. KOVO

32/009 Magnettonzusatzgerät

zum Umspielen auf Magnettonband in Verbindung mit einem Plattenspieler, der als Antriebgerät dient, und einem Rundfunkempfänger. Die Spieldauer beträgt 2x15 Minuten. KOVO

33 FOTO-KINO-OPTIK

33/001 Brillen und Brillenrahmen

Sonnenbrillen verschiedener Formen und Farben aus Polyamid, praktisch unverwundliche, scharnierlose (orientierte) Ausführung aus einem einzigen Stück. Tschechoslowakisches Patent. KOVO

Brillenrahmen aus Zelluloid, mit Dekor, Metallkombinationen, aus Plexiglas und Azetatzellulose. KOVO

33/029 Club-Projektor 16

Vorführungsmaschine für 16-mm-Tonfilm, mit Lichttongerät; der Projektor ermöglicht die Wiedergabe von optischer und magnetischer Tonaufzeichnung; beim magnetischen Verfahren Möglichkeit eigener Tonaufzeichnung. KOVO

33/030 Diaprojektor 6X6

für Vorführung von Positivdias 6X6. KOVO

33/031 Meopton I

Professionelle, stationäre Vorführungsmaschine für 16-mm-Tonfilm mit Zusatzgerät für Diavorführung. Die Maschine wird mit Objektiv POLAR 1 : 1,3 bzw. 1 : 1,5, f = 40 bzw. 60 mm geliefert. Durch die geschlossene Aus-

führung ist der Projektorkopf gegen Staub geschützt. Projektionslampe 100 W.

Meopton II

Professionelle, stationäre Vorführungsmaschine für 16-mm-Tonfilm mit grösserer Leistung für kleine öffentliche Kinos und Vortragssäle.

Meopton III

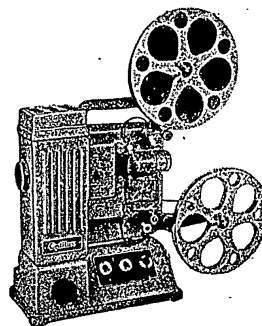
Neue professionelle, stationäre Vorführungsmaschine für 35-mm-Tonfilm. Geschlossene Bauart für mittelgroße Kinos mit etwa 400 Zuschauern. Die Maschine wird je nach den Saalverhältnissen mit Objektiven entsprechender Systeme, Lichtstärken und Brennweiten geliefert. KOVO

33/032 Filmspule für Vorführungsmaschinen

für 8-mm-, 16-mm- und 35-mm-Film, mit verschiedenem Fassungsvermögen. KOVO

33/033 Optilux

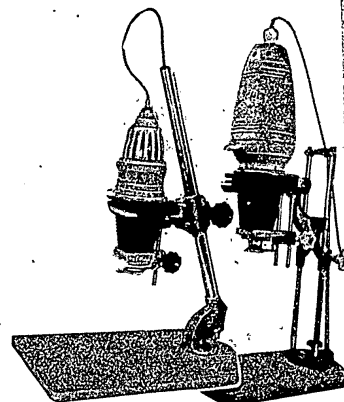
8-mm-Projektor für Amateure, Institute und Schulen, mit 500-W-Lampe. Objektiv POLAR 1 : 1,3, f = 25 mm. Rückrollbare Filmrolle. Sparttransformator für alle üblichen Netzspannungen von 110 bis 240 V. KOVO



33/033

33/034 Opemus

Amateur-Vergrößerungsapparat mit schräger Stange für max. Negativformat 4x4 cm, Objektiv BELAR 1 : 4,5, f = 55 mm, Halbkondensor Ø 58 mm. KOVO



33/035 Opemus 6X6

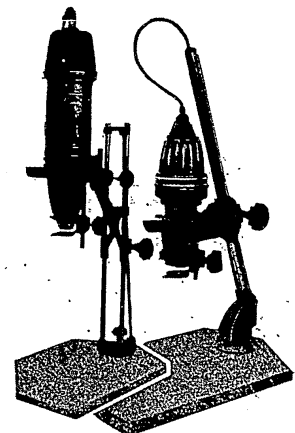
Amateur-Vergrößerungsapparat für Negativformate bis 6x6 cm, Objektiv 1 : 4,5, f = 75 mm, Doppelkondensor Ø 98 mm. KOVO

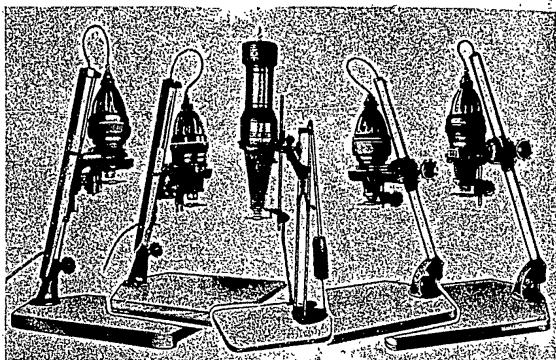
33/036 Opemus II 6X6

Halbautomatischer Vergrößerungsautomat mit Schlitzscharfeinstellung, für Schwarzweiss- und Farbfotografie, Negativformate bis 6x6 cm, Objektiv BELAR 1 : 4,5, f = 75 mm mit Einrast-Irisblende, Schlitzscharfeinstellung mit Negativrahmen und zwei Glasplatten. KOVO

33/037 Magnifax 6,5X9

Vergrößerungsapparat für Amateure und Berufsfotografen, für Negativformate bis 6,5x9 cm, Objektiv BELAR 1 : 4,5, f = 105 mm, Doppelkondensor Ø 120 mm. KOVO





33/038 Magnifax II 6X9

Halbautomatischer Vergrößerungsapparat mit Schlitzscharfeinstellung, für Schwarzweiss- und Farbenfotografie, für Negativformate bis 6X9 cm. Objektiv BELAR 1 : 4,5, $f = 105$ cm mit Einrast-Irisblende, Metallrahmen für Negative mit Schlitzscharfeinstellung, verstellbaren Filmführungsstufen, verschiebbaren Masken und zwei Glasplatten. KOVO

33/039 Magnitarus 10X15

Vergrößerungsapparat für wissenschaftliche Institute und Laboratorien; Negativformate bis 10X15 cm, Objektiv BELAR 1 : 4,5, $f = 180$ mm, Doppelkondensor $\varnothing 200$ mm. KOVO

33/040 Magnitarus 13X18

Vergrößerungsapparate für wissenschaftliche Institute und Laboratorien; Negativformate bis 13X18 cm, Objektiv BELAR 1 : 4,5, $f = 210$ mm, Doppelkondensor $\varnothing 240$ mm. KOVO

Herkules 18X24

Vergrößerungsapparat für Forschungsinstitute und Laboratorien; Negativformate bis 18X24 cm, Objektiv BELAR 1 : 4,5, $f = 300$ mm, Kondensor $\varnothing 320$ mm. KOVO

33/041 Axomat 24X36

Halbautomatischer Vergrößerungsapparat für Schwarzweiss- und Farbenfotografie, Negativformate bis 24X36 mm (Leica-Format), bzw. 16-mm-Film, Objektiv BELAR 1 : 4,5, $f = 50$ mm mit Einrastblende, Negativrahmen mit Scharfschlitzscharfeinstellung und Kontrollfenster für Negativnummer. KOVO

33/042 Mikromax

Halbautomatischer Vergrößerungsapparat mit Schlitzscharfeinstellung gleicher Ausführung wie Axomat, in Aufmachung für Vergrößerung von Negativformaten 11X14 mm auf 16-mm-Film, d. h. mit der Mikroma angefertigte Aufnahmen. Objektiv MIRAR 1 : 3,5, $f = 35$ mm. KOVO

33/043 Meokolor-Zusätze

Zusatzeinrichtungen zu Vergrößerern für Farbvergrößerung. Zum Einlegen von Farbkorrektionsfiltern mit Wärmefilter. KOVO

33/044 Korrektionsfilter 75X75 mm und 135X135 mm

Korrektionsfiltersatz (33 Stück) für Farbenfotografie. Für Vergrößerungsarbeiten mit Hilfe des Meokolor-Zusatzes. KOVO

33/045 Abgleichfilter 75X75 mm und 135X135 mm

Zubehörsatz (3 Stück) zu den Korrektionsfiltern zur Ausfindigmachung geeigneter Korrektionsfilterkombination bei der Vergrößerung.

33/046 Reproduktionsarm

zum Vergrößerungsapparat; zusammen mit dem Fotoapparat ersetzt diese Vorrichtung ein Reproduktionsgerät, d. h. sie ermöglicht die Reproduktion von Vorlagen. KOVO

33/047 Bildmaskenvorrichtung 18X24 cm

Zum Abdecken des Bildrandes von Vergrößerungen und zum Festhalten des Fotopapiers bestimmtes Zubehör zum Vergrößerer. Max. Bildformat 30X40 cm. KOVO

Bildmaskenvorrichtung 30X40 cm

Vergrößerer. Max. Bildformat 18X24 zum Abdecken des Bildrandes von Vergrößerungen und zum Festhalten des Fotopapiers bestimmtes Zubehör zum Vergrößerer. Max. Bildformat 30X40 cm.

33/048 Scharfeinstellvorrichtung

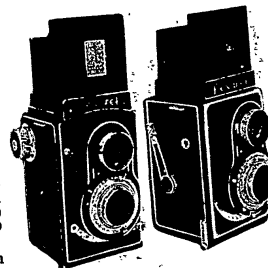
Zubehör für Vergrößerungsapparate zur Erleichterung der Scharfeinstellung. KOVO

33/049 Flexaret II

Einfache zweiäugige Präzisions-Spiegelkamera für 12 Bilder des Formats 6X6 auf Rollfilm 6X9 (B2), Kameraobjektiv MIRAR 1 : 4,5, $f = 80$ mm, Spezieller Sucheranastigmat 1 : 3,5, $f = 80$ mm, Zentralverschluss METAX, einstellbar für Belichtungszeit „B“ und für Momentbelichtungen von 1 bis 1/400 sec. Zentral-Scharfeinstellung. KOVO

33/050 Flexaret IV

Halbautomatische zweiäugige Spiegelkamera für Rollfilm 6,5X9, für 12 Bilder 6X6 cm. Kameraobjektiv BELAR 1 : 3,5, $f = 80$ mm, Sucherobjektiv MIRAR 1 : 3,5, $f = 80$ mm, Schärfentiefe auf dem Einstellhebel, Kammerauslöser am Kamerakörper, halbautomatischer Sucher, Sperre gegen Doppelbelichtung und Weiterbewegung des Rollfilms ohne Belichtung. KOVO



33/051—052

33/051 Flexaret IVa

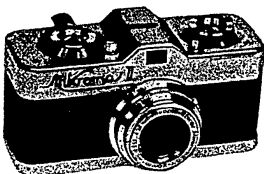
Halbautomatische Spiegelkamera für Rollfilm 6,5X9 für 12 Bilder 6X6 und, bei Anwendung des Adapters, auch für 35-mm-Kinofilm. Am Aufwikkelpf sind Anzeiger der eingelegten Filmsorte, Sonstige Ausstattung wie bei Flexaret IV. KOVO

33/052**Flexaret V**

Halbautomatische zweiäugige Spiegelkamera für zwei verschiedene Bildformate und zwar entweder 12 Bilder 6×6 cm auf Film 6×9 (B2) oder 36 Bilder 24×36 mm auf 35-mm-Kinofilm. Kameraobjektiv BELAR 1 : 3,5, $f = 80$ mm, Zentralverschluss Prontor SVS, einstellbar auf Belichtungszeit „B“ und Momentbelichtungen von 1 bis 1/300 sec., Zentral-Scharfeinstellung. KOVO

33/054**Pionyr II**

Billiger Anfänger-Fotoapparat in Volksausführung aus Kunststoff für Rollfilm 6,5×9, für 16 Aufnahmen 6×6 cm oder bei Verwendung der Einlage 4,5×6 für 16 Aufnahmen 4,5×6. Fixfokus-Objektiv. Elektronenblitzanschluss. KOVO

**33/055****Mikroma II**

Vollautomatische Kleinbildkamera für 50 Bilder 11×14 mm auf 16-mm-Film. Auf Belichtungszeit „B“ und Momentbelichtungen von 1/5 bis 1/400 sec einstellbarer Sektorverschluss, mit der Weiterbewegung des Films verbundener Aufzug des Verschlusses, optischer Durchblicksucher, Anschluss für Elektronenblitze, Kameraobjektiv MIRAR 1 : 3,5, $f = 20$ mm. KOVO

33/056**Magnola**

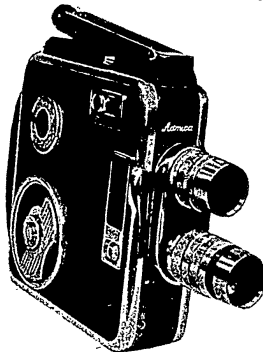
Zusammenklappbarer Fotoapparat für präzise technische, wissenschaftliche und ähnliche Aufnahmen, für architektonische Aufnahmen und Porträtfotografie sowie für Reproduktionen auf Glasnegative oder Filmnegative mit max. Abmessungen 13×18 cm. KOVO

33/057**Objektive für Vergrößerungsapparate**

Belar, vieräugige, dreiteilige, asymmetrische halbgekittete Anastigmaten in Fassungen mit Normal- oder Einrast-Irisblende. KOVO

33/058**Admira 8 E**

Amateur-Aufnahmekamera für 2×8-mm-Film mit Objektiv MIRAR 1 : 2,8, $f = 12,5$ mm mit Durchsichtsucher und Parallaxenausgleicher sowie Geschwindigkeitsregler für 10 bis 64 Bilder/sec; eingebaute akustische Szenenlängenkontrolle, Federantrieb und Auslöser für Normalauf- und Einzelaufnahmen. KOVO

**33/059****Admira 8 II**

Gleiche Ausführung wie bei Admira 8 E, der Apparat hat jedoch einen Objektivreolver mit zwei Objektiven, und zwar Mirar 1 : 2,8, $f = 12,5$ mm und TELE-MIRAR 1 : 3,5, $f = 35$ mm. KOVO

Filtersatz für Admira, 18 und 22 mm

zur korrekten Wiedergabe von Farbnuancen in Grautönen.

33/060**Revolverhandgriff**

Zubehörteil zur Admira-Kamera für bequeme Kamerahaltung und erhöhte Apparatreue. KOVO

33/061**Makroaufnahmeinrichtung 8 II**

Weitere Ergänzung zur Aufnahmekamera A 8 II für Aufnahmen kleiner Gegenstände oder kleiner Filmtitel; die Einrichtung bestimmt die richtige Entfernung der Vorlage und den entsprechenden Bildausschnitt. KOVO

Makroeinrichtung 8 E

Ähnliches Zubehör zu gleichem Zweck wie die Makroaufnahmeinrichtung 8 II, jedoch als Ergänzung zur Admira 8 E bestimmt. KOVO

33/062**Admira 16 A**

Neue 16-mm-Aufnahmekamera für 30 m Film in Tagespackung; batterie-gespeicher elektrischer Antrieb, 1 Objektiv. KOVO

33/063**Projektor Meo 8**

für Heimvorführungen. Einfache und leichte Konstruktion in Kofferausführung mit Lampe 200 W–300 W, Objektiv POLAR 1 : 1,5, $f = 18$ mm, für max. 120-m-Spulen, anschliessbar an Netzspannung 110 und 220 V. KOVO

33/064**Schneidetisch für 8 und 16 mm**

Koffergarnitur zur Besichtigung sowie zum Umrollen und Kleben von 8-mm- und 16-mm-Film; Filmmeterzähler mit Zeitkontrolle.

33/066**Filtersatz für Mikroma**

Lederfutteral mit vollständigem Farb-filtersatz für Mikroma (G1, G2, G3, GGR 1, GR 1, R 1, B 1, UV).

33/068**Reproduktionseinrichtung für Opemus II**

Rahmen mit Schlitzscharfeinstellsystem und Raum zum Einsetzen einer Kassette 6,5×9 cm für Reproduktionen 6×6 cm mit Hilfe des Opemus II auf Platten 6,5×9 cm oder auf Flachfilm 6×9 cm. KOVO

33/069**Aufsatz-Verschluss**

Zweilamellen-Sektorzentralverschluss zur Anbringung an Objektivfassung bis Ø 38 mm mit Belichtungszeit „B“ und „T“ mit Drahtauslöser. KOVO

33/070**Kurze Stativ-Reduktionsgewindeeinlage**

Reduktionseinlage mit Gewinde zur Befestigung der Vergrößerungsapparate Opemus II am Fotostativ für Arbeiten mit dem Vergrößerungsapparat. KOVO

33/071**Die Objektive MEOPAR**

sind dreiteilige Fünflinsen-Anastigmaten. Es werden auch Objektive mit Lichtstärken 1 : 4,5, $f = 180, 210$ und 300 hergestellt. KOVO

33/072**Diaprojektor 11×14 mm**

Kleinprojektor mit Schlitten für mit der Mikroma hergestellte Dias in Glasplatten 3×3 cm, 50-W-Lampe für 110 V. KOVO

33/073**Druckknopfauflöser**

für Drahtauslöser zu den Spiegelkameras Flexaret IV und IVA, zum Einschrauben in die Gewindeöffnung. KOVO

33/074**Grundplatte mit Schubfach**

Polierte hölzerne Grundplatte 400×575 mm zu den Vergrößerungsapparaten Opemus und Magnifax mit Schubfach zur Unterbringung von lichtempfindlichem Papier oder kleinem Zubehör. Abmessungen 318×426 mm.

33/075
Reproduktionseinrichtung
zum Magnifax II

Rahmen mit Schlitzscharfeinstellsystem und Raum zum Einsetzen einer Kassetten 6,5x9 für Reproduktionen und Aufnahmen mit dem Vergrößerungsapparat Magnifax II. Zur Einrichtung gehört noch ein Rahmen zum Abmessen und Nachzeichnen des Bildes bzw. zur Kontrolle. KOVO

33/076
Bildmaskenvorrichtung
für Belichtungsprüfungen

Verstellbare Einrichtung mit Längsauschnitt für Belichtungsprüfungen bei Schwarzweiß- und Farbenvergrößerungen und zur Bestimmung der entsprechenden Filterung bei Farbenvergrößerung. KOVO

33/077
Makroaufsatz Magnifax II

Kürzerer und längerer Tubus zur Verlängerung des Objektivauszugs für Anfertigung von Reproduktionen und Makroaufnahmen kleiner Gegenstände in vergrößerter Masstab mit dem Vergrößerer Magnifax II.

Makro-Aufsatz Opemus

zum Vergrößerungsapparat Opemus II (8x0 cm) für die Anfertigung von Makroaufnahmen kleiner Gegenstände mit Hilfe des Vergrößerungsapparates nach dem Reproduktionssystem. KOVO

33/078
Beleuchtungsvorrichtung Opemus

Halter mit zwei Lampen auf flexiblen Rohrschläuchen zur Befestigung am Ständer von Vergrößerungsapparaten mit schräger Stange zur Beleuchtung von Vorlagen und Gegenständen bei Reproduktionen und bei Makroaufnahmen kleiner Gegenstände mit dem Vergrößerungsapparat. KOVO

33/079
Beleuchtungsvorrichtung Magnifax

Halter mit zwei Lampen auf flexiblen Rohrschläuchen zur Befestigung am Stangenständer zwecks Beleuchtung von Vorlagen und Gegenständen bei Reproduktionen und Makroaufnahmen kleiner Gegenstände mit dem Vergrößerungsapparat Magnifax. KOVO

33/080
Reproduktionsvorrichtung
für Mikroma

Einfache Einrichtung zur Anfertigung von Reproduktionen mit der Mikroma-Kamera; sie gibt die richtige Objektfentfernung sowie den genauen Bildauschnitt an. KOVO

33/081
Anamorfot

Prismen-Vorsatzlinsensystem für Breitwandvorführung von 35-mm-Filmen mit unveränderlicher Anamorphose. KOVO

33/085
Umwoller 120

zum raschen Umrollen von 8-mm- und 16-mm-Film, mit umklappbaren Tragrahmen für Filmspulen mit Fassungsvermögen bis 120 cm.

33/086
Kondensoren

Zweilinsenkondensoren in Fassungen, lieferbar in verschiedenen Durchmessern. KOVO

33/087
Kondensor-Einlage

zum Einsetzen kleinerer Kondensoren in größeren Vergrößerungsapparaten.

33/092
Objektive für Kinovorführung

Objektive POLAR, POLAR-SPECIAL und STIGMAR zu Filmprojektoren für 8-mm-, 16-mm- und 35-mm-Film verschiedener Lichtstärken und Brennweiten. KOVO

33/094
Umwoller

zum Umrollen von Filmbändern (8 mm bzw. 16 mm). KOVO

33/095
Klebelade Trimat

für drei Filmbandformate, 8 mm, 9,5 mm und 16 mm, rostfreie Ausführung. KOVO

33/096—097
Trieder (Feldstecher)

Aussichtsfernrohre, Feldstecher für Touristik, Jagd, militärische Zwecke, Seefahrt u. ä. KOVO

33/098
Universal-Refraktometer Abbé

für chemische Analysen; bestehend aus Fernrohr und zwei Kompensationsprismen.

Hand-Refraktometer I, II, III

Zur Zuckerprozentbestimmung in Lösungen, besonders in der Zuckerindustrie (zur Bestimmung des Zuckergehaltes der Rüben). Für Anwendung im Obstbau sind Ergänzungszusätze erforderlich.

Tauchrefraktometer

Apparat zur Messung des Brechungsindex flüssiger Stoffe im Brauereiwesen und verwandten Industrien, wo er langwierige chemische Analysen ersetzt. Messbereich von $n_d = 1,32656$ bis $n_d = 1,37133$. KOVO

33/099
Fotoapparat Pionyr II

Bakelit-Zweifformatkamera, 6x6 und 4,5x6 cm. Mit Objektiv 11, F = 75 mm, T-, M-Verschluss.

33/100
Fotoapparat DRUEX

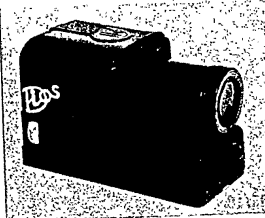
Bakelitkamera für Bildformat 6x6 mit Ganzmetallverschluss Druo, Belichtungszeiten 1/25, 1/50, 1/100, 8 mit Dreilinsenastigmat Type Druoptar Lichtstärke F = 1 : 6,5. Mit Brennweite f = 75 mm.

33/101
VEGA III

Ganzmetall-Fotoapparat für 35-mm-Film, Bildformat 24x36 mit Druoptar-Objektiv 3,5, f = 50 mm, in Chrontax-Verschluss 1/10, 1/25, 1/50, 1/100, 1/200, T, B.

33/102
Bakelitfotoapparat

Für 12 Aufnahmen, Bildformat 6x6, mit achromat. Optik: 1 : 8, f = 75, Belichtungszeiten B, 1/25, 1/50, 1/100, Blende 8, 11, 16, 22.



33/103

33/103

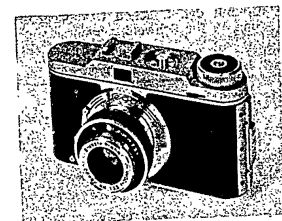
Kinder-Diaprojektor
DIO5-Batterieprojektor, für Diafilme 24x36 und 24x18.

33/104
Ganzmetalldiaprojektor

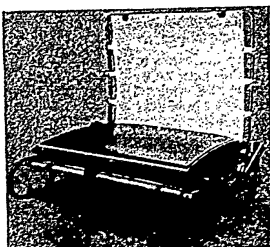
Für Netzspaltung, für Diaschleifen 24x36 und 24x18.

33/105
Doppelseitige Hochglanzpresse 2430

für Amateurfotografen, mit zwei Hochglanzfolien und Zuleitungskabel. Stromaufnahme 220 W.



33/101



33/109
Austauschbare Okulare

Zubehör für Admira-Besitzer mit Sehfehlern; lieferbar bis Plus oder Minus 3 Dioptrien. KOVO

33/110
Sicherheits-Auslöser

zur Admira-Kamera. Der Auslöser ermöglicht die Aufnahme von Einzelbildern oder laufenden Szenen. KOVO

33/106

33/106
Doppelseitige Hochglanzpresse 660

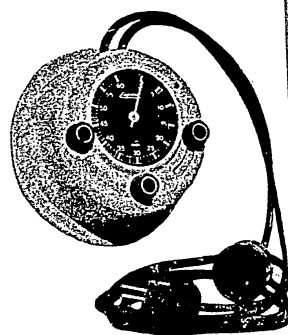
Zum Trocknen und Hochglanzpressen von Lichtbildern. Stromaufnahme 600 W.

33/107
Belichtungsuhr EXPONET B 3

zur Einstellung der Belichtungsdauer mittels Umschaltknopfes auf Belichtungsdauer von 3/10 bis 6 Sekunden oder von 6 bis 60 Sekunden.

33/108
Panoramakopf

zur Befestigung am Foto- oder Kinostativ mit den üblichen Gewindearten 1/4 und 3/8 für Schwenkaufnahmen. KOVO



33/107

33/111
Exposimeter

Belichtungsmesser in Etui, für Schwarzweiss- und Farbfilmaufnahmen. KOVO

Wenn Sie die Geschäftsverbindung mit tschechoslowakischen Glasfabriken oder keramischen Betriebe aufzunehmen beabsichtigen, gewinnen Sie die beste Übersicht bezüglich der kommerziellen Möglichkeiten durch regelmässige Verfolgung der reich illustrierten Monatschrift TSCHECOSLOWAKISCHE GLASREVUE.

34 SPORT- UND JAGDWAFFEN

Luftgewehre

34/001
Slavia 603

Kaliber 4,5 mm zum Übungs- und Sportschiessen auf eine Entfernung von 15 m. Für DIABOLO-Geschosse bestimmt. Gewicht 2,6 kg. Länge 1025 mm. OMNIPOL

34/002
Slavia 608

Kaliber 4,5 mm zum Übungssportschiessen Jugendlicher bis zum Alter von 10 Jahren. Gewicht 0,85 kg. Länge 780 mm. PRAGOEXPORT

34/003
Slavia 612

Kaliber 4,5 mm zum Übungssportschiessen Jugendlicher bis zum Alter von 10 Jahren auf eine Entfernung von 8 m. Gewicht 1,2 kg. Länge 830 mm. PRAGOEXPORT

34/004
Slavia 615

Kaliber 4,5 mm zum Übungsschiessen Jugendlicher im Alter von 10 bis 12 Jahren auf eine Entfernung von 10 m. Gewicht 1,50 kg. Länge 880 mm. PRAGOEXPORT

34/005
Slavia 618

Kaliber 4,5 mm zum Übungs- und Sportschiessen Jugendlicher im Alter von 12 bis 15 Jahren auf eine Entfernung von 12 m. Gewicht 1,55 kg. Länge 860 mm. PRAGOEXPORT

34/006
ZV3

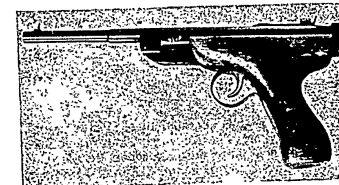
Kaliber 4,5 mm zum Übungs- und Sportschiessen auf eine Entfernung von 10 m. Gewicht 2,55 kg. Länge 1055 mm, 12 Züge. OMNIPOL

34/007
ZV4

Kaliber 4,5 mm zum Übungs- und Sportschiessen auf eine Entfernung von 10 m. Gewicht 2,55 kg. Länge 1055 mm, 12 Züge. OMNIPOL

34/009
Halbgeschafftetes Sportgewehr
Muster 47

zum Sportschiessen mit Schrotkugeln Ø 4,45 mm auf eine Entfernung von 25 m. Gewicht 3,45 kg. Länge 1080 mm. OMNIPOL



34/010

34/010
Luftpistole ZVP

Kaliber 4,5 mm, für Sportzwecke, namentlich zum Zimmerschiessen mit DIABOLO-Geschossen. OMNIPOL

34/011
Luftgewehr mit Magazin
für 30 Schüsse

einschüssig mit klippbarem Lauf zum Sportschiessen für Erwachsene, zum Abschuss von Kleinraubwild mit Diabolo-Geschossen 4,5 mm geeignet. OMNIPOL

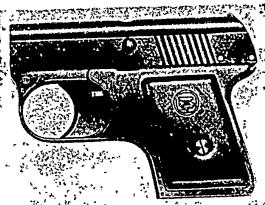
34/012
Schreckschuss-Startpistole
Slavia 070

sechsschüssig, als Startpistole bei Sportwettbewerben, zur Dressur von Jagd- und Wachhunden, zum Schiessen bei Theaterveranstaltungen sowie zur Notwehr verwendbar. Sie ist für Geschosse „START“ 6 mm bestimmt. Gewicht 0,27 kg. Länge 100 mm. OMNIPOL

Automatische Pistolen

34/013

CZ 7,65 Modell 50 mit Magazin für 8 Geschosse. Gewicht 670 g, Länge 155 mm, Länge des Lautes 99 mm. OMNIPOL



34/014
CZ 6,35

mit Magazin für 8 Geschosse Kaliber 6,35 zur persönlichen Verteidigung. Besitzt die Vorzüge eines Revolvers sowie einer automatischen Pistole. Gewicht 430 g, Länge 128 mm.

OMNIPOL

34/015
DUO 6,35

Moderne automatische Waffe mit Magazin für 6 Geschosse für die persönliche Verteidigung. Wird in zweierlei Ausführungen erzeugt: schwarz und vernickelt. Gewicht 370 g, Länge 114 mm.

OMNIPOL

34/016
Übungspistole ZKP 504

Kaliber 4 mm, einschüssig, aufklappbar, zum Übungsschiessen in geschlossenen Räumlichkeiten. Gewicht 780 g, Länge 270 mm.

OMNIPOL

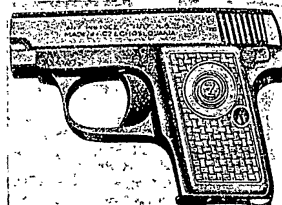
34/017
Automatische Pistole „Universal“ ZKP 541

Diese Pistole kann durch Auswechseln einiger Bestandteile als Sport-, Scheiben- oder Schnellfeuerpistole zusammengestellt werden. Jede Ausführung ist für Geschosse 22 Long Rifle oder für 5 Geschosse 22 Short zusammenstellbar.

OMNIPOL

34/018
Kleinkaliber-Sportpistole 22 IR

OMNIPOL



34/019
Kleinkaliber-Sportpistole 22 Short

34/015

OMNIPOL

34/020
Revolver ZKR 551

Sechsschüssiger Trommelrevolver Kaliber 9 mm (38 SW) für präzises Scheibenschiessen. Gewicht 1 kg, Länge des Laues 152 mm.

OMNIPOL

Kleinkaliber-Gewehre

34/022
ZKM 452 (Brno 2)

für Sport- und Jagdzwecke (Abschuss von Raubwild). Magazin für 5 Geschosse 22 LR, es ist jedoch auch ein Magazin für 10 Geschosse lieferbar. Gewicht 3 kg, Länge des Laues 630 mm.

OMNIPOL

34/023
ZKM 456 (Brno 4)

Ausschliesslich für Geschosse 22 Long Rifle, zum Wettbewerbs- und Ausbildungsschiessen bestimmt. Mit dioptrischen Zielvorrichtungen ausgestattet. Gewicht 4,5 kg, Länge 1150 mm, Länge des Laues 700 mm, Visierlänge mit Diopter 825 mm.

OMNIPOL

34/024
ZKM 468

Einschüssig, ausschliesslich für Jagdzwecke. Wird für Geschosse Kaliber 5,8 mm LR oder für 9-mm-Geschosse erzeugt. Gewicht 2,10 kg, Länge 935 mm.

OMNIPOL

34/025
Automatische Kleinkaliberbüchse ZKM 561

Jagdwaffe mit dynamischem Verschluss für Geschosse 22 LR. Kastenmagazin für 8 Geschosse. Gewicht 2,80 kg.

OMNIPOL

34/026
Wettbewerbs-Kleinkaliber-Scheibenbüchse ZKM 457

Besonders für Wettbewerbsschiessen zugeteilt. Ihre Konstruktion entspricht den internationalen Schliessvorschriften. Gewicht 6 kg.

OMNIPOL

34/027—030
Doppelschrotflinte

Leichte, einfache Jagdwaffe mit verlässlichem Verschluss und dauerhaftem störungsfreiem Schlagmechanismus für den Abschuss von Kleinwild mit Schrotgeschossen. Gewicht: Kaliber 16 2,80 kg, Kaliber 12 3,10 kg. Wird in folgenden Ausführungen geliefert: ZP 45 Kaliber 16 mit Patronenauszieher, ZP 50 Kaliber 16 mit Auswerfer, ZP 47 Kaliber 12 mit Patronenauszieher, ZP 49 Kaliber 12 mit Auswerfer.

OMNIPOL

34/031
Schrotbockflinte Kaliber 12

Zum Jagd- und Sportschiessen. Einfache Lösung der voneinander unabhängigen Läufe mit Möglichkeit des Würgböhrungswechsels, Einbau einer Mündungsbremse oder eines Kompensators.

OMNIPOL

34/035
Kugelbüchse ZG 47

Verschlussgehäuse mit Schwalbenschwanznuten zwecks Anbringung eines Fernrohrs OP 4X oder Lesar 3X. Die Kugelbüchse eignet sich besonders zum Abschuss von Hoch-, schwerem und Tropenwild. Sie wird in folgenden Kalibern erzeugt: 7X57, 7X64, 270W, 30-06 (7,62X65), 8X57 S, 8X60 S, 8X64 S, 9,5X62, 5,6X61 vom Haffe. Gewicht 3,40 kg.

OMNIPOL

34/032
Schrotbockflinte Kaliber 12 — ZH 101

Jagd- und Sportschrotflinte mit zwei übereinander liegenden Läufen. Beide Läufe haben auswechselbare Würgböhrung. Der Abzugsmechanismus hat einen oder zwei Abzüge. Die Flinte ist sowohl zum Jagd- als auch zum Batterie- sowie Skeetschiessen bestimmt.

OMNIPOL

34/033
Kugelbüchse HORNET ZKW 465

hochleistungsfähig für Jagdzwecke, besonders zum Abschuss von mittlerem Raubwild mit Geschossen 5,5X36 R. Magazin für 5 Patronen. Gewicht 2,85 kg, Länge 1040 mm.

OMNIPOL

Kugelbüchse BRNO 22

Vollgeschäftet, für Jagdzwecke. Dieselbe Ausführung wie BRNO 21. Gewicht 3,27 kg, Länge 1065 mm.

OMNIPOL

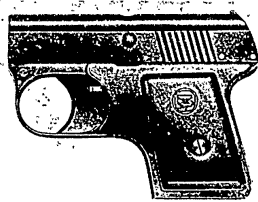
34/034
Kugelbüchse BRNO 21

ausschliesslich zu Jagdzwecken. Halbgeschäftet. Magazin für 5 Geschosse. Wird in folgenden Kalibern erzeugt: 6,5X57, 7X57, 7X64, 8X57 S, 8X60 S, 9,5X62, 5,6X61 vom Haffe. Gewicht 3,10 kg, Länge 1065 mm.

OMNIPOL

KOVOEXPORT.

Die tschechoslowakische Exportzeitschrift der tschechoslowakischen Leicht- und Präzisionsindustrie.



34/014
CZ 6,35

mit Magazin für 8 Geschosse Kaliber 6,35 zur persönlichen Verteidigung. Besitzt die Vorzüge eines Revolvers sowie einer automatischen Pistole. Gewicht 430 g, Länge 128 mm.

OMNIPOL

34/015
DUO 6,35

Moderne automatische Waffe mit Magazin für 6 Geschosse für die persönliche Verteidigung. Wird in zweierlei Ausführungen erzeugt: schwarz und vernickelt. Gewicht 370 g, Länge 114 mm.

OMNIPOL

34/016
Übungspistole ZKP 504

Kaliber 4 mm, einschüssig, aufklappbar, zum Übungsschiessen in geschlossenen Räumlichkeiten. Gewicht 780 g, Länge 270 mm.

OMNIPOL

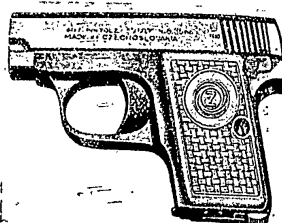
34/017
Automatische Pistole „Universal“ ZKP 541

Diese Pistole kann durch Auswechseln einiger Bestandteile als Sport-, Scheiben- oder Schnellfeuerpistole zusammengestellt werden. Jede Ausführung ist für Geschoss .22 Long Rifle oder für 5 Geschosse .22 Short zusammenstellbar.

OMNIPOL

34/018
Kleinkaliber-Sportpistole .22 IR

OMNIPOL



34/019
Kleinkaliber-Sportpistole .22 Short

OMNIPOL

34/020
Revolver ZKR 551

Sechsschüssiger Trommelrevolver Kaliber 9 mm (.38 SW) für präzises Scheibenschiessen. Gewicht 1 kg, Länge des Laufes 152 mm.

OMNIPOL

Kleinkaliber-Gewehre

34/022
ZKM 452 (Brno 2)

für Sport- und Jagdzwecke (Abschuss von Raubwild). Magazin für 5 Geschosse .22 LR, es ist jedoch auch ein Magazin für 10 Geschosse lieferbar. Gewicht 3 kg, Länge des Laufes 630 mm.

OMNIPOL

34/023
ZKM 456 (Brno 4)

Ausschliesslich für Geschosse .22 Long Rifle, zum Wettbewerbs- und Ausbildungsschiessen bestimmt. Mit dioptrischen Zielvorrichtungen ausgestattet. Gewicht 4,5 kg, Länge 1150 mm, Länge des Laufes 700 mm, Visierlänge mit Diopter 825 mm.

OMNIPOL

34/024
ZKM 468

Einschüssig, ausschliesslich für Jagdzwecke. Wird für Geschosse Kaliber 5,6 mm LR oder für 9-mm-Geschosse erzeugt. Gewicht 2,10 kg, Länge 935 mm.

OMNIPOL

34/025
Automatische Kleinkaliberbüchse ZKM 561

Jagd- und Sportschrotflinte mit dynamischem Verschluss für Geschoss .22 LR. Kastenmagazin für 8 Geschosse. Gewicht 2,80 kg.

OMNIPOL

34/026
Wettbewerbs-Kleinkaliber-Schellenbüchse ZKM 457

Besonders für Wettbewerbsschiessen ausgerichtet. Ihre Konstruktion entspricht den internationalen Schiessvorschriften. Gewicht 6 kg.

OMNIPOL

34/027—030
Doppelschrotflinte

Leichte, einfache Jagdwaffe mit verlässlichem Verschluss und dauerhaftem störungsfreiem Schlagmechanismus für den Abschuss von Kleinwild mit Schrotgeschossen. Gewicht: Kaliber 16 2,80 kg, Kaliber 12 3,10 kg. Wird in folgenden Ausführungen geliefert: ZP 45 Kaliber 16 mit Patronenauszieher, ZP 50 Kaliber 16 mit Auswerfer, ZP 47 Kaliber 12 mit Patronenauszieher, ZP 49 Kaliber 12 mit Auswerfer.

OMNIPOL

34/031
Schrotbockflinte Kaliber 12

Zum Jagd- und Sportschiessen. Einfache Lösung der voneinander unabhängigen Läufe mit Möglichkeit des Würgböhrungswechsels, Einbau einer Mündungsbremse oder eines Kompensators.

OMNIPOL

34/035
Kugelbüchse ZG 47

Verschussgehäuse mit Schwalbenschwanznuten zwecks Anbringung eines Fernrohrs OP 4X oder Lesar 3X. Die Kugelbüchse eignet sich besonders zum Abschuss von Hoch-, schwerem und Tropenwild. Sie wird in folgenden Kalibern erzeugt: 7X57, 7X64, 270W, 30-06 (7,62X63), 8X57 S, 8X60 S, 8X64 S, 9,5X62, 5,6X61 vom Haffe. Gewicht 3,40 kg.

OMNIPOL

34/032
Schrotbockflinte Kaliber 12 — ZH 101

Jagd- und Sportschrotflinte mit zwei übereinander liegenden Läufen. Beide Läufe haben auswechselbare Würgböhrung. Der Abzugsmechanismus hat einen oder zwei Abzüge. Die Flinte ist sowohl zum Jagd- als auch zum Batterie- sowie Skeetschiessen bestimmt.

OMNIPOL

34/033
Kugelbüchse HORNET ZKW 465

hochleistungsfähig für Jagdzwecke, besonders zum Abschuss von mittlerem Raubwild mit Geschossen 5,5X36 R. Magazin für 5 Patronen. Gewicht 2,85 kg, Länge 1040 mm.

OMNIPOL

Kugelbüchse BRNO 22

Vollgeschäftet, für Jagdzwecke. Dieselbe Ausführung wie BRNO 21. Gewicht 3,27 kg, Länge 1065 mm.

OMNIPOL

34/034
Kugelbüchse BRNO 21

ausschliesslich zu Jagdzwecken. Halbgeschäftet. Magazin für 5 Geschosse. Wird in folgenden Kalibern erzeugt: 6,5X57, 7X57, 7X64, 8X57 S, 8X60 S. Gewicht 3,10 kg, Länge 1065 mm.

OMNIPOL

KOVOEXPORT.

Die tschechoslowakische Exportzeitschrift der tschechoslowakischen Leicht- und Präzisionsindustrie.

34/036**Kugelbüchse ZG 47 — leichtes Modell**

für Geschosse mittlerer Kaliber: 6,5×57, 7×57, 7×64, 8×57 S, 270W, 30-06. OMNIPOL



34/039

34/037**Meisterscheibenbüchse ZG 47 T Olympia.**

Schwere Grosskaliberbüchse für internationale Schiesswettbewerbe — Disziplin 300 m. Gewicht der Waffe einstellbar im Bereich von 8 bis 9 kg. OMNIPOL

34/039**Schlächtereigerät**

zum Töten von Schlachtvieh mit Benützung von Patronen ohne Geschosse. OMNIPOL

34/038**Universal-Schlächtereigerät JAT 54/I**

zum sicheren Betäuben von Schlachtvieh. OMNIPOL

34/040**Asphaltscheiben-Wurfmaschine ZVK**

für Skeet- und Batterie-Wettbewerbschiessen. Mindestwurfweite der Asphaltscheiben 55 m. OMNIPOL

35 BÜROEINRICHTUNGEN**35/001****Schreibmaschine CONSUL 1501 - D**

Wagenlänge 18" (46 cm), normale Schriftgrösse PICA 1 oder Kleintypen ELITE. Mit Spalten- bzw. Dezimaltabulator erhältlich. Die Maschinen werden mit Typen sämtlicher Weltsprachen geliefert, die die lateinische, zyrillische oder griechische Schrift verwenden. KOVO



35/001

35/002**Schreibmaschine CONSUL 1502 - B**

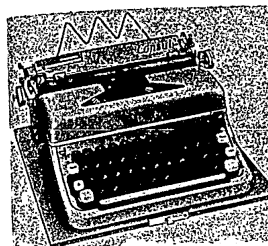
Wagenlänge 13" (32 cm). Schriftgrösse PICA 1 und Setztalator. Die Maschinen können mit Typen sämtlicher Weltsprachen geliefert werden, die die lateinische, zyrillische oder griechische Schrift verwenden. KOVO

35/003**Portable-Schreibmaschine CONSUL 1515**

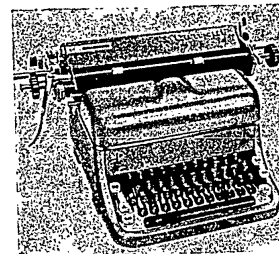
Stromlinienförmig mit sämtlichen Funktionen der Standard-Schreibmaschine. 44 Tasten. Gewicht samt Koffer 9,5 kg. KOVO

35/004**Schreibmaschine CONSUL 1517**

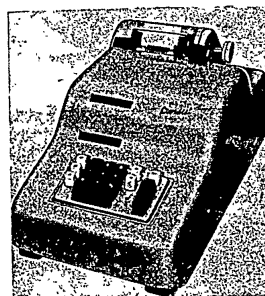
Vereinfachtes Modell einer Kofferschreibmaschine ohne Tabulator mit einfärbigen Band und handbetätigten Radstellern. 42 Tasten. KOVO



35/003



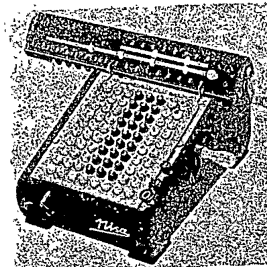
35/004



35/005

35/005**Addiermaschine CONSUL 1521**

Elektrische Neuntastenmaschine mit direktem Subtrahieren, Negativergebnisse in Rotschrift. Zahlenindikator zur Kontrolle der gesetzten Nummer noch vor dem Einrechnen ins Zählwerk und vor dem Einschreiben auf dem Kontrollstreifen. Geschwindigkeit 132 Hufe/min. KOVO



35/007

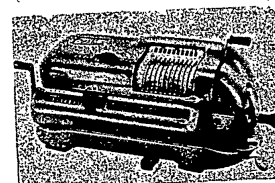
35/007**Kalkulationsmaschine NISA „K“**

Elektrische Volltastenrechenmaschine mit einer Kapazität von 8×8×16 Stellen. KOVO

35/006

35/006**Kalkulationsmaschine NISA „P“**

Hand-Hebelmaschine (Trommelmaschine) mit Zählvermögen 10×8×16 Stellen. KOVO



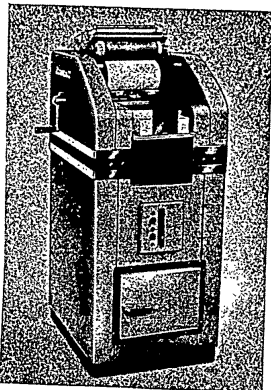
199

35/008

Kalkulationsmaschine NISA „EK“
Elektrische Volltastenrechenmaschine
mit einer Kapazität von 8×8×16 Stellen.
KOVO

Kalkulationsmaschine NISA EK 1
Elektrische Volltastenrechenmaschine
mit einer Kapazität von 8×8×16 Stellen.

Kalkulationsmaschine NISA K 1
Hand-Volltastenrechenmaschine mit
einer Kapazität von 8×8×16 Stellen.
NISA C



35/012

Vervielfältigungsmaschine
ROMINOR

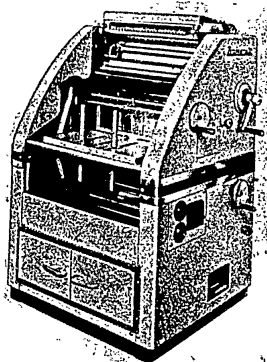
Offsetmaschine, die auf dem Prinzip
des gegenseitigen Abstossens von Wasser
und Fett arbeitet und auch Mehr-
farbendrucke herstellt. Die Abdruck-
matrizen bestehen aus Metallfolien.
KOVO

35/013

Vervielfältigungsmaschine
ROMAYOR

Elektrische Offsetvervielfältigungsma-
schine. Arbeitet auf dem Prinzip der

200



35/013

gegenseitigen Abstossung von Fett und
Wasser und dient auch zur Herstellung
von Mehrfarbendruck. Die Abdruck-
matrizen bestehen aus Metallfolien.
KOVO

35/014

Lichtdruckgerät S — 01

zur Vervielfältigung technischer Unter-
lagen, wie Zeichnungen, Pläne u. dgl.,
die auf durchscheinendem (Paus-)Pa-
pier angefertigt sind. Als Lichtquelle
dienen zwei Bogenlampen von 2 kW.
Leistung des Motors 250 W. KOVO

35/023

Diktiermaschine MAGNETOFON
KOVO

35/024

Reproduktions- und andere
Maschinen

Lichtdruckapparat mit 2 Kohlenlampen,
Ammoniakentwickler, Epidiaskop OPTI-
REX, Kopierapparat REF, Leseapparat
REPROSKOP, Diaprojektor OP 5X5.
KOVO

35/025

Büromaschinenzubehör

Schreibmaschinen, Liniermaschinen,
Vervielfältigungsmaschinen, Adressier-
maschinen.
KOVO

35/026

Organisatorische Einrichtungen

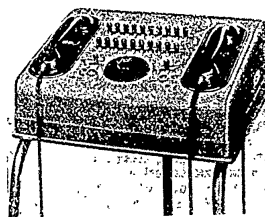
Horizontal-, Vertikal-, Sortier- und
Rotationskarteien; Planungsbehelfe, In-
dexeinrichtungen, Horizontalordner,
Durchschreibplatten, Büromöbel.
KOVO

35/027

Zubehör zu organisatorischen
Einrichtungen
KOVO

35/028

Einrichtungen für Zeitkontrolle
KOVO

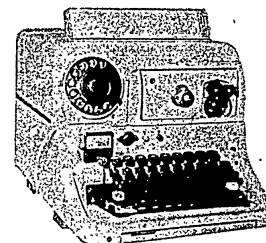


35/029

Dispatchereinrichtungen
KOVO

35/030

Büro- und technische Behelfe
KOVO



35/031

35/031

Fernschreiber Dalibor

Zur Nachrichtenübermittlung mittels
Papierstreifen auf völlig neuen elek-
trischen Prinzipien. Der Apparat er-
möglicht Aufnahme und Sendung mit-
tels einfachen Stromes. Er ist derart
eingerrichtet, dass ohne weitere Zusatz-
vorrichtungen durch einfaches Um-
schalten mit doppeltem Strom aufge-
nommen und gesendet werden kann.
Abmessungen 316×437×230 mm. Ge-
wicht 22 kg. KOVO

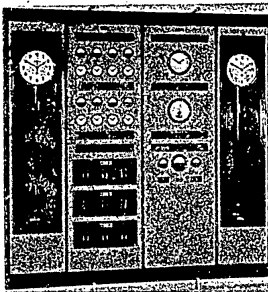
Selbsttätiger Bandsender

Besondere Art der Bandabnahme, ru-
higer und gleichmässiger Vorschub
des Lochbandes und Möglichkeit auch
mit einer Geschwindigkeit von 100
Baud zu senden sind die Hauptvorzüge
dieses Apparats.
Abmessungen 120×190×180 mm.
KOVO

Die Kraftwagen ŠKODA und TATRA besitzen zahlreiche Vor-
züge, die in der TSCHÉCHOSLOWAKISCHEN MOTOR REVUE
eingehend behandelt werden.

201

36 ELEKTROZEITMESSUNGS-EINRICHTUNGEN



36/001 Grosse automatische Uhren- und Signalisierzentrale VUS-160

für grosse und ausgedehnte Industriebetriebe und öffentliche Uhrenetze. An eine Zentrale können 1100 Nebenuhren angeschlossen werden, wobei noch mehrfache Erweiterungen möglich sind. Tägliche Höchstabweichung ± 12 Sekunden. Betriebsspannung: 24 oder 60 V. KOVO

36/002 Automatische Uhren- und Signalisierzentrale MUS-40

wird von einer Hauptuhr HSH-3 mit $\frac{3}{4}$ -Sekundenpendel gesteuert. Die Zentrale ist mit einer Reihe von Messgeräten und Störungsanzeigen ausgestattet. Sie dient zur Steuerung von 280 Nebenuhren. Tägliche Höchstabweichung: $\pm 0,6$ Sekunden. Betriebsspannung: 24 oder 60 V. KOVO

36/003 Hauptuhr HSH-3

für ca. 50 Nebenuhren. Tägliche Höchstabweichung: $\pm 0,6$ Sekunden. Betriebsspannung: 6, 12, 24 Volt. KOVO

36/004 Hauptuhr HH-1

hat ein $\frac{3}{4}$ -Sekundenpendel ohne Signaleinrichtung. An die Kontaktvorrichtung können bis zu 50 Nebenuhren angeschlossen werden. Tägliche Höchstabweichung: $\pm 0,6$ Sekunden. Betriebsspannung: 6, 12, 24 Volt. KOVO

36/005 Signaluhr SH-1

zur akustischen Signalisierung, insbesondere in Schulen. Tägliche Höchstabweichung: $\pm 0,6$ Sekunden. Betriebsspannung: 6 V. KOVO

36/006 Präzise Hauptuhr HH-3

hat ein Invar-Sekundenpendel mit Temperaturkompensation. Sie ist für Betriebe, wissenschaftliche Institute, Rundfunkstudios usw. bestimmt. Tägliche Höchstabweichung: $\pm 0,12$ Sekunden. Betriebsspannung: 24 V. KOVO

36/007 Frequenzmesser MF

zur Messung der Netzfrequenz 50 Hz in Elektrizitätswerken u. a. Leistungsaufnahme des Wechselstrommotors: 5 W. Wechselspannung: 120 oder 220 V. KOVO

36/008 Einseitige Nebenuhr PJ 30

für gedeckte Räume, Büros, Werkstätten u. a. Betriebsspannung: 6, 12, 24 oder 60 V. KOVO

36/009 Doppelseitige Nebenuhr PD 40

Verwendung und Spannung wie bei der vorhergehenden Type. KOVO



36/010 Doppelseitige Nebenuhr PDK 60

für Höfe, Strassen, Bahnsteige, zur seitlichen Befestigung. Betriebsspannung: 6, 12, 24 oder 60 V. KOVO

36/011 Turmuhr B 2e

mit selbsttätigem elektrischem Aufzug; Stunden- und Halbstundenschlag. Tägliche Höchstabweichung: $\pm 0,6$ Sekunden. KOVO

36/012 Arbeitszeit-Kontrolluhr DK-3

wird an polarisierte Minutenimpulse einer Hauptuhr oder Uhrenzentrale angeschlossen. Zuverlässiges Hilfsmittel zur Kontrolle des Arbeitsantrittes und der -beendigung. Betriebsspannung: 6, 12, 24 oder 60 V. KOVO

36/013 Hockey-Messuhr LH

zur Messung der Netto-Spielzeit auf Eishockeyplätzen und zur Signalisierung der Tore. KOVO

36/014 Basketball-Messuhr BS

zur Messung der Netto-Spielzeit, zur Signalisierung der drei letzten Spielminuten und zur Messung der Spielpausen. KOVO

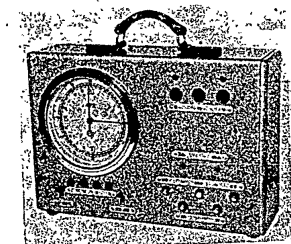
36/015
Elektrische Stoppuhr RS-30
für gröbere Zeitmessungen (bis 30 Minuten) in Prüffeldern, Werkstätten, Laboratorien und Rundfunkstudios. Genauigkeit der Zeitanzeige: 0,3 Sekunden. Motorleistung: 2,5 W. KOVO

36/016 Elektrische Kraftwagenuhr

Type AH zum Frontplatteneinbau in Kraftwagen, Ankergang und elektromagnetischer Antrieb aus der Akkubatterie. Sichtbarer Zifferblattdurchmesser: 65 mm. Spannung für den Elektromagneten: 6, 12, 24 V. KOVO



36/018
36/013



203

36/017
Uhrwerke für Registrierapparate
RPM-93, RPM-171, RP-46, RP-120,
zur fortlaufenden Registrierung von
Einzelmessungen. KOVO

36/018
Taubenzüchter-Kontrolluhr RHP
dient zur Zeitregistrierung des Brief-
tauben-Anfluges. KOVO

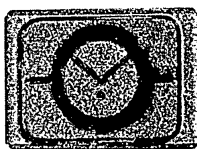
36/019
Uhrwerk für Turmuhren
weist einen verbesserten Gang auf, mit
präzisem, selbstkompensierendem Pen-
del, Garantie für präzisen Gang. KOVO

37 UHREN UND WECKER



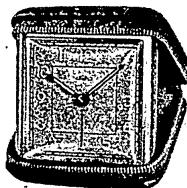
37/001
Wecker

Verschiedene Weckerarten wie Form
B-90, stilgemässe, Miniatur- sowie
Reisewecker und andere. KOVO



37/112
Automatischer Schalter 57

für die automatische Waschmaschine
ROMO. KOVO



37/051
Uhren

Küchenwanduhren, Normalausführung
und mit Schlagwerk. Zimmer-Wand-
und Tischuhren, mit Schlagwerk und
andere. KOVO

37/131
Metronom — Musiklehrbehelf KOVO

37/141
Spielzeug

Verschiedenartiges mechanisches be-
wegliches Spielzeug. KOVO

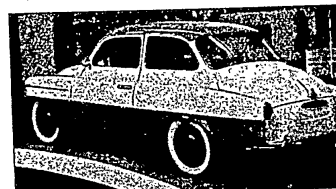
37/101
Kraftwagenuhren für Scooter KOVO

37/111
Schalter SP 57
für Waschmaschinen KOVO

38 PERSONENKRAFTWAGEN

38/001
Skoda 440-Export

Personenkraftwagen kleinerer Type mit
350 kg Tragfähigkeit; Verbrauch 7 bis
8 Liter/100 km, Höchstgeschwindigkeit
in der Ebene 110 km/h, wassergekühl-
ter Viertakt-Benzinmotor, Hubraum
1089 cm, Leistung 40 PS bei 4200
U/min, 12-V-Batteriezündung, Abmes-
sungen des Wagens: Länge 4065 mm,
Breite 1600 mm, Höhe 1430 mm.
MOTOKOV



38/002
SKODA 440 Fahrgestell
neuartige Federung der Vorder- und
Hinterachse. (Personenkraftwagen) MOTOKOV

38/003
Personenkraftwagen Skoda 1201
Krankentransportwagen

mit wassergekühltem Vierzylinder-
Viertakt-Benzinmotor OHV, Hubraum
1221 ccm, im Vorderteil des Wagens,
mit rückwärtiger Treibachse, geschlos-
sener Ganzmetallaufbau, Leistung 45 PS,
Höchstgeschwindigkeit 100 km/h.

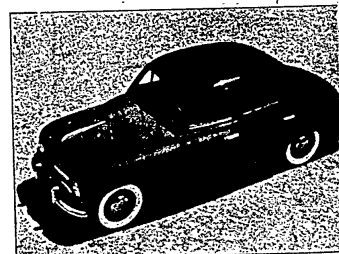
Der Wagen dient zur Beförderung von
Kranken in einem vom Wagenlenker
abgesonderten Raum; vorne ist Platz
für zwei Personen einschliesslich Wa-
genlenker vorhanden, im Patientene-
raum Platz für zwei liegende und eine
sitzende Person, Grösste Länge 4620
mm, grösste Breite 1690 mm, grösste
Höhe 1600 mm, Gewicht in fahrbereit-
tem Zustand 1220 kg, Zulässige Be-
lastung 330 kg. MOTOKOV

38/004
Kombi-Wagen (Station Wagon)

zur Beförderung von max. 6 Personen
und kleineren Lasten; durch Umklap-
pen der Fondsitze kann die Ladefläche
vergrössert werden, so dass zwei Per-
sonen einschliesslich Wagenlenker und
500 kg Lastgut befördert werden könn-
en, Grösste Länge 4360 mm, Grösste
Breite 1690 mm, Grösste Höhe 1650
mm, Gewicht in fahrbereitem Zustand
1120 kg, Zulässige Belastung 650 kg.
MOTOKOV

38/005
Lieferwagen

zur Beförderung von zwei Personen
einschliesslich Wagenlenker und 500 kg
Lastgut in einem abgeteilten Raum.
Grösste Länge 4560 mm, Grösste
Breite 1690 mm, Grösste Höhe 1650
mm, Gewicht in fahrbereitem Zustand
1100 kg, Zulässige Belastung 650 kg.
MOTOKOV



38/006
Skoda 1201 (Sedan)

Personenkraftwagen für 4 bis 5 Per-
sonen; Verbrauch 7,5 bis 9 Liter/100
km, Höchstgeschwindigkeit 115 km/h,
wassergekühlter Viertakt-Benzinmotor,
Hubraum 1221 ccm, Leistung 45 PS
bei 4200 U/min., 12-V-Batteriezündung
Abmessungen des Wagens: Länge 4500
mm, Breite 1690 mm, Höhe 1520 mm.
MOTOKOV

38/007 Skoda 450 Roadster-Kabriolett

Neue Sportwagentype; Verbrauch 8,5 bis 9 Liter/100 km, Höchstgeschwindigkeit 130 km/h, wassergekühlter Viertakt-Benzinmotor, Hubraum 1089 ccm, Leistung 50 PS bei 5200 U/min, 12-V-Batteriezündung. MOTOKOV

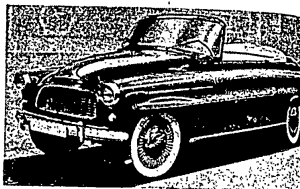
38/008 Tatra 603

Personenkraftwagen für 6 Personen; Verbrauch 12—14 Liter/100 km, Höchstgeschwindigkeit 160 km/h, luftgekühlter Viertakt-Benzinmotor, im Heck des Wagens angeordnet, Hubraum 2545 ccm, Leistung 100 PS bei 5000 U/min, 4 synchronisierte Vorwärtsgänge, Bereifung 6,50×15, 12-V-Batteriezündung, Gewicht des fahrbereiten Wagens 1470 kg. MOTOKOV

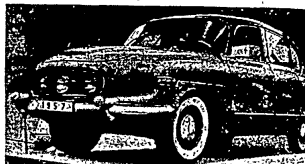
38/009 Skoda 445

Personenkraftwagen Skoda 440 mit einem Motor von 1221 ccm; Tragfähigkeit 350 kg, Verbrauch 7,9 Liter/100

km, Höchstgeschwindigkeit in der Ebene 115 km/h; wassergekühlter Viertakt-Benzinmotor, Leistung 45 PS bei 4200 U/min, 12-V-Batteriezündung. MOTOKOV



38/007



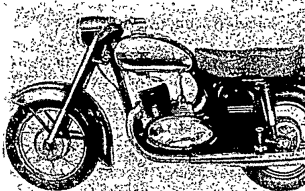
38/008

39/003

39 MOTORRÄDER

39/001 Motorrad Jawa-ČZ 125 ccm

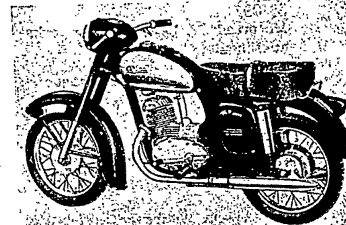
Type 355; Zweitakt-Einzylinder, Leistung 5,6 PS bei 4750 U/min, Höchstgeschwindigkeit 80 km/h, Kraftstoffverbrauch 2 Liter/100 km bei 50 km/h Geschwindigkeit, Vierganggetriebe, Anlassen und Gangschalten automatisch mittels gemeinsamen Fusshebels, rückwärtige Schwinggabel. MOTOKOV



MOTOKOV

39/002 Motorrad Jawa-ČZ 175 ccm

Type 356; Zweitakt-Einzylinder, Leistung 8 PS bei 4750 U/min, Höchstgeschwindigkeit 90 km/h, Kraftstoffverbrauch 2,5 Liter/100 km bei 50 km/h Geschwindigkeit, Vierganggetriebe, Anlassen und Gangschalten automatisch mittels gemeinsamen Fusshebels, rückwärtige Schwinggabel. MOTOKOV



39/002

39/003 Motorrad Jawa-ČZ 250 ccm

Type 353/04; Zweitakt-Einzylinder, Leistung 12 PS bei 4750 U/min, Höchstgeschwindigkeit 105 km/h, Kraftstoffverbrauch 3 Liter/100 km bei 50 km/h Geschwindigkeit, Vierganggetriebe, Anlassen und Gangschalten automatisch mittels gemeinsamen Fusshebels, rückwärtige Schwinggabel.

Type 353/04; unterscheidet sich von der Type 353/03 durch die Vordergabel neuer Ausführung mit unterschiedlich konstruierter hydraulischer Dämpfung, der Saugdämpfer ist aus Polyamid hergestellt, die Maschine ist mit mächtigen wirksameren Auspuffdämpfern ausgestattet, die Bowdenzüge sind mit Stellschrauben an der Lenkstange versehen. MOTOKOV

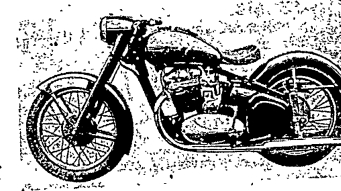
39/004 Motorrad Jawa-ČZ 350 ccm

Type 354/04; Zweitakt-Zweizylinder, Leistung 16 PS bei 4750 U/min, Höchstgeschwindigkeit 120 km/h, Kraftstoffverbrauch 3,25 Liter/100 km bei 50 km/h Geschwindigkeit, Vierganggetriebe, Anlassen und Gangschalten automatisch mittels gemeinsamen Fusshebels, rückwärtige Schwinggabel.

Type 354/04; unterscheidet sich von der Type 353/03 durch die Vordergabel neuer Ausführung mit unterschiedlich konstruierter hydraulischer Dämpfung, der Saugdämpfer ist aus Polyamid hergestellt, die Maschine ist mit mächtigen wirksameren Auspuffdämpfern ausgestattet, die Bowdenzüge sind mit Stellschrauben an der Lenkstange versehen. MOTOKOV

39/005 Motorrad Jawa 500 ccm

Type 15/02, Viertakt-Zweizylinder, Ventilsteuern OHC, Leistung 28 PS bei 5500 U/min, Höchstgeschwindigkeit 140 km/h, Kraftstoffverbrauch 4 Liter/100 km bei 60 km/h Geschwindigkeit, Vierganggetriebe, selbsttätige Kupplungsausrückung, Vordergabel mit Öl-Schwingungsdämpfern, rückwärtige Teleskopfederung. MOTOKOV



207

39/007
Motorrad ČZ 125 in Wettbewerbsausführung

Type 355 in Wettbewerbsausführung; Leistung 6,5 PS bei 5100 U/min, Höchstgeschwindigkeit 85 km/h. MOTOKOV

39/008
Motorrad ČZ 175 in Wettbewerbsausführung

Type 356 in Wettbewerbsausführung; Leistung 10,5 PS bei 5250 U/min, Höchstgeschwindigkeit 105 km/h. MOTOKOV

39/009
Motorrad Jawa 250 ccm in Wettbewerbsausführung

Type 553 in Spezialausführung („Sechstagesfahrt“); Leistung 14 PS bei 4750 U/min, Höchstgeschwindigkeit 120 km/h. MOTOKOV

39/010
Motorrad Jawa 350 ccm in Wettbewerbsausführung

Type 554 in Spezialausführung („Sechstagesfahrt“); Leistung 18 PS bei 5000 U/min, Höchstgeschwindigkeit 130 km/h. MOTOKOV

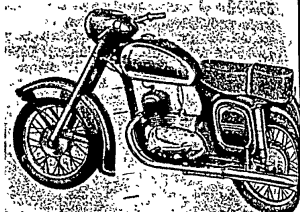
39/011
Motorrad ČZ 125, Rennmaschine

39/012
Motorrad ČZ 250, Rennmaschine
MOTOKOV

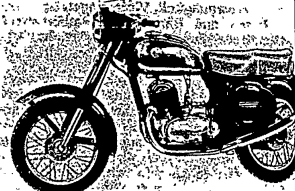
39/013
Motorrad Jawa 350, Rennmaschine

39/014
Motorrad Jawa 500, Rennmaschine
MOTOKOV

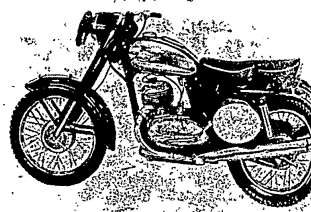
39/015
Motorrad Jawa-ČZ 250 ccm
MOTOKOV



39/007



39/008



39/010

39/016
Motorrad Jawa-ČZ 350 ccm
MOTOKOV

ZENTRALRAT DER GENOSSENSCHAFTEN

SEKTION AUSSENHANDEL

*besorgt die Ausfuhr sämtlicher
Erzeugnisse der tschechoslowakischen
Genossenschaften*

WERKZEUGMASCHINEN

Drehbänke, Bohrmaschinen, Schleifmaschinen

HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN

Band- und Kreissägen, Hobelmaschinen, Dickenhobelmaschinen, Astlochbohrmaschinen

BAUMASCHINEN

Betonmischmaschinen, Asphaltkessel, Asphaltzerstäuber

LANDMASCHINEN

Korngebläse, Heugebläse, Schälplüge, Pflüge, Jätmaschinen

BÄCKEREIMASCHINEN

FLEISCHER- UND RÄUCHERMASCHINEN

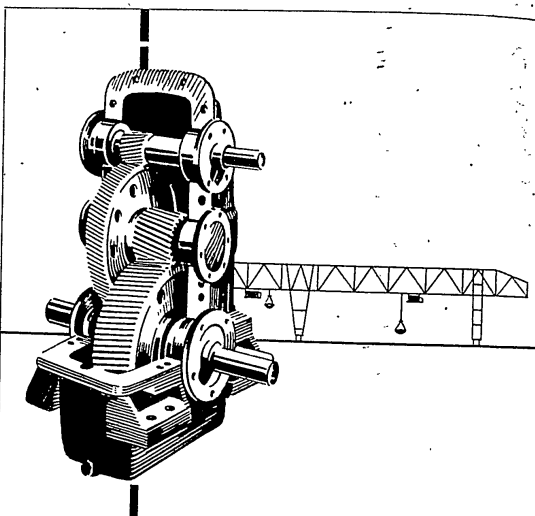
WERKZEUGE

MESSGERÄTE

METALLMÖBEL

VERSCHIEDENE BEDARFSARTIKEL FÜR HAUSHALT, WIRTSCHAFT UND ERZEUGUNG

Adresse: TESNOV 5, PRAHA 3
Telefon 647-51, 621-51-56
Telegrammadresse: UERDE PRAHA



WIR EXPORTIEREN

Energiemaschinen
Ausrüstungen für Metallurgie und Bergbau
Ausrüstungen für die Brennstoffindustrie
Gliessereiausrüstungen
Getriebe-Lager
Stahlkonstruktionen
Kräne und Hebezeuge
Transport- und Förderanlagen
Bau- und Strassenbaumaschinen
Maschinen für die Fein- und Grobkeramik
Maschinen für die Glasindustrie

DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL
MASCHINEN-EXPORT
BERLIN W 8 - MOHRENSTRASSE 61

39/017 Seitenwagen VELOREX, Type 560 für Jawa-ČZ 350-Motorrad

Rahmen aus geschlossenen Stahlprofilen, das Rad abgefedert und mit Vollnabenbremse versehen, die gleichzeitig mit der Fußbremse des Motorrads betätigt wird. Bereifung 3,25 — 16. Gondel und Kotflügel aus Kunststoff POLYTEX. **MOTOKOV**

39/018 Seitenwagen VELOREX, Type 561, für Jawa-ČZ 500-Motorrad

Rahmen aus geschlossenen Stahlprofilen, das Rad abgefedert und mit Vollnabenbremse versehen, die gleichzeitig mit der Fußbremse des Motorrads betätigt wird. Bereifung 3,25 — 19. Gondel und Kotflügel aus plastischem Kunststoff POLYTEX. **MOTOKOV**

39/019 Motorroller ČZ 175 ccm

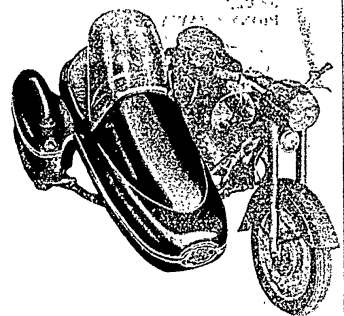
Type 501; Zweitakt-Einzylinder, Leistung 8 PS bei 4750 U/min, Höchstgeschwindigkeit 80 km/h, Kraftstoffverbrauch 2 Liter/100 km bei 50 km/h Geschwindigkeit, aus Stahlblech geschweißte Karosserie, Räder gegenseitig auswechselbar, Bereifung 12" X 3,25", Gewicht der fahrbereiten Maschine 132 kg. **MOTOKOV**

39/020 Moped Jawa 50 ccm

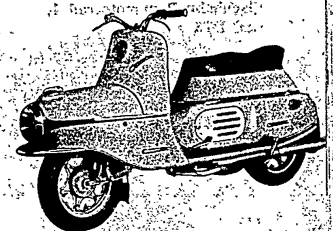
Type 551; Zweitakt-Einzylinder, Leistung 1,6 PS bei 5000 U/min, Zweiganggetriebe, Schaltwerkbetätigung an der Lenkstange, Höchstgeschwindigkeit 45 km/h, Kraftstoffverbrauch 1,6 Liter/100 km bei 20 km/h Geschwindigkeit, Vorder- und Hinterrad mittels Schwinggabel abgefedert. **MOTOKOV**

39/021 Rohrrahmen-Moped

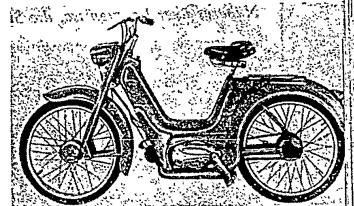
Type 552; Motor Jawa 50 ccm mit schiefgestellten Zylinder, mit aus dem Motorblock herausgeführten Tretkurbeln; Vorderrad mittels Schwinghebels abgefedert, beide Räder mit Vollnabenbremsen versehen. **MOTOKOV**



39/017



39/019



39/020

39/022 PIONÝR-JAWA 50

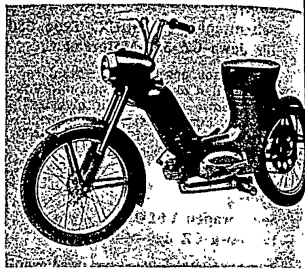
Type 555; Motor Jawa 50; der feste rückwärtige Kotflügel schliesst an der Verschaltung an, Vollnabenbremsen und Geschwindigkeitsmesser. **MOTOKOV**

39/023 Gelände-Rennmotorrad ESO 500 MC

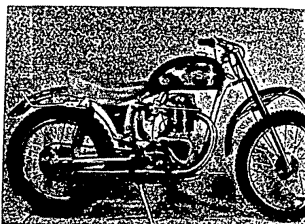
für Geschwindigkeitsrennen auf freiem Gelände. Die aussergewöhnliche Beanspruchung und die hohen Anforderungen an Lenkbarkeit und Stabilität erforderten eine spezielle Konstruktion des Rahmens. **MOTOKOV**

39/024 Flachbahn-Rennmotorrad 1, ESO D13

Der Rahmen des Motorrads ist aus Rohren gebaut, der Lenkkopf ist versteift, der Motor und das Zweiganggetriebe sind in dem aus Duralblech bestehenden Chassis gelagert. Hub 82 mm, Bohrung 88 mm, Hubraum 498,56 ccm. Kraftstoff: Methylalkohol, Leistung 48,6 PS, Drehzahl 7500 U/min. **MOTOKOV**



39/022



39/024

Näheres über Erzeugnisse, die Sie auf der Ausstellung in Brno nicht gesehen haben, erfahren Sie aus der Zeitschrift

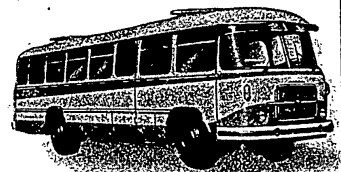
TSCHECHOSLOWAKISCHER AUSSENHANDEL.

Die Zeitschrift erscheint sechsmal jährlich in sechs Sprachen und bringt Informationen über Exporterzeugnisse aller Sparten der tschechoslowakischen Industrie.

40 AUTOBUSSE

40/001 Autobus Škoda 706 RTO

Neue Ausführung des Autobusses mit wassergekühltem Sechszylinder-Viertakt-Dieselmotor; Hubraum 11 781 ccm mit direkter Kraftstoffeinspritzung, Leistung 170 PS bei 1900 U/min, Verbrauch 24 Liter Dieselöl für 100 km, zulässige Belastung 5 800 kg. Abmessungen: Länge 10 840 mm, Breite 2500 mm, Höhe 2980 mm. **MOTOKOV**



40/001

40/002 Autocar Škoda 706 RTO in Luxusausführung

für 35 Personen, Stahlkarosserie, bequeme Sitze, grosse Fenster, vollendete Lüftungs- und Heizanlage, Dieselmotor Š 706 RTO, Verbrauch 24 Liter 100 km, Höchstgeschwindigkeit 90 km/h. **MOTOKOV**



40/002

40/003 Autobus Škoda 706 RTO, Ausführung für Stadtverkehr

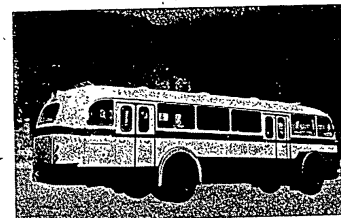
Dieselmotor Š 706 RTO, Verbrauch 27 Liter/100 km, Geschwindigkeit 65 km/h, Ein- und Ausgangstür pneumatisch betätigt; 28 Sitzplätze, 22 Stehplätze. **MOTOKOV**

40/004 Autocar Škoda 706 RTO.

Vervollkommenes Fahrgestell der Type Š 706 RO, halbttragende, geschweisste Konstruktion, Bereifungen 11,00-20 EHD, Geschwindigkeit 86 km/h; bestimmt für 44 Personen. **MOTOKOV**

40/005 Fahrgestell Škoda 706 RTO

Gegenüber der früheren Type Škoda 706 RO vervollkommenes Fahrgestell; technische Angaben wie beim Autobus Škoda 706 RTO. **MOTOKOV**

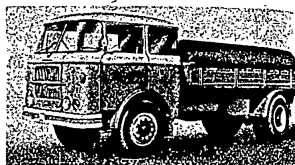


41 LASTKRAFTWAGEN

41/001
Skoda 706 RT
Pritschen-Lastkraftwagen

Lastkraftwagen mit einem Kraftstoffverbrauch von 25 Liter Dieseltreibstoff für 100 km, Geschwindigkeit 77 km/h. Ladefläche 5000×2245 mm, Höhe der Pritschenwände 600 mm, zulässige Belastung 8800 kg, Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters 175 Liter.

MOTOKOV

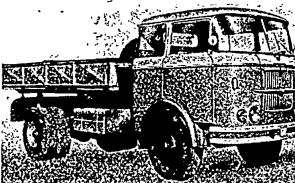


41/001

41/002
Skoda 706 RTS Lastenkipper

Lastkraftwagen mit wassergekühltem Viertakt-Dieselmotor mit direkter Kraftstoffeinspritzung; Hubraum 11781 cm, Leistung 160 PS bei 1900 U/min. Kraftstoffverbrauch 26,5 Liter Dieseltreibstoff für 100 km. Höchstgeschwindigkeit 65 km/h. Ladefläche 4000×2220 mm, Höhe der Pritschenwände 450 mm, zulässige Belastung 7960 kg, Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters 175 Liter.

MOTOKOV



41/002

41/003
Skoda 706 RT Fahrgestell

Wassergekühlter Viertakt-Dieselmotor mit direkter Kraftstoffeinspritzung, Hubraum 11 781 cm, Leistung 160 PS bei 1900 U/min. Druckluft-Fussbremse auf 4 Räder wirkend, mechanische Handbremse auf die Hinterräder wirkend, Motorbremse, Bereifung 11,00—20 EHD, rückwärts Doppelbereifung.

MOTOKOV

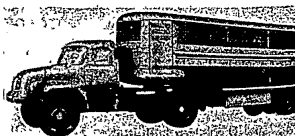


41/003

41/004
Anhänge-Kühlwagen N1 OCH
zum Zugwagen T 137

für kurzes Abschleppen, im Notfall während der Manipulation mit Hilfe eines Schleppers oder Lastkraftwagens. Kühlraum 8725×1980×1900 mm, zulässige Belastung 10 000 kg. Gewicht der Garnitur 23 300 kg, Länge 13 425 mm.

MOTOKOV

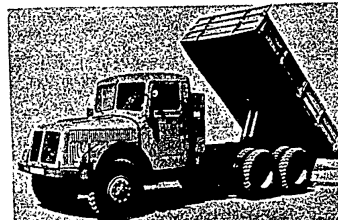


41/004

41/005 Tatra 111 S 2

Lastenkipper mit 10 Tonnen Tragfähigkeit mit Stahl-Kipperkasten, der nach beiden Seiten und nach rückwärts gekippt werden kann. Der verkürzte Radstand gestattet ein leichtes Manövrieren auf kleinen Räumchen. Der Kipperkasten wird von zwei Teleskopzylindern gekippt. Gewicht 9460 kg, Tragfähigkeit 10 000 kg, Höchstgeschwindigkeit (bei 1800 U/min) 61,5 km/h, Kraftstoffverbrauch bei 46 km/h Geschwindigkeit 31 Liter/100 km.

MOTOKOV

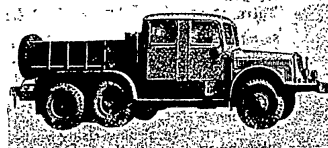


41/005

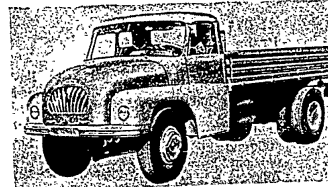
41/006 Tatra 141

Hochleistungs-Zugwagen für die Beförderung von schwerem, umfangreichem Lastgut, das auf Anhängern geladen wird, mit niedriger Plattform. In der Kabine sind Sitze für acht Personen und ein Rundfunkempfänger angebracht. Der Zugwagen ist mit einer mächtigen, vom Motor des Kraftwagens angetriebenen Seilwinde und vorne und rückwärts mit kräftigen Anhängervorrichtung für gezogene oder geschobene schwere Anhänger versehenen. Gewicht (ohne Belastung) 12 400 kg. Gewicht (mit 5500 kg Belastung und mit Besatzung) 18 240 kg. Zulässiges Höchstgewicht der Anhängewagen 100 000 kg. Höchstgeschwindigkeit 37,6 km/h. Motor Tatra 111 A-5, Höchstleistung 185 PS.

MOTOKOV



41/006

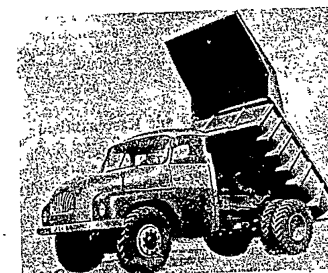


41/007

41/007 Tatra 137

Neuzeitlicher schneller Lastkraftwagen von 7,2 Tonnen Tragfähigkeit für die Beförderung von Stückgut auf der Strasse und im Gelände, mit Motor Tatra 928, Gewicht 5450 kg, Tragfähigkeit 7200 kg, Höchstgeschwindigkeit 100 km/h. Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch ungefähr 22-24 Liter/100 km. Zugkraft am Bolzen der Anhängervorrichtung 5800 kg.

MOTOKOV



41/008

41/008 Tatra 137 S 1

Lastenkipper mit Stahl-Kipperkasten von 3,5 m Fassungsraum, nach rückwärts kippbar, für schwierigsten Betrieb auf Bauplätzen, in Steinbrüchen, Tagebau-Bergwerken u. dgl. Gewicht 6500 kg, Tragfähigkeit 7000 kg, Höchstgeschwindigkeit 90 km/h, Dauer des Kippens der Ladung max. 10 sec.

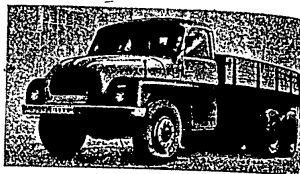
MOTOKOV

213

41/009 Tatra 138 A

Neuzeitlicher, drelachsiger Pritschen-Lastkraftwagen mit 12 Tonnen Tragfähigkeit, mit Achtzylinder-Dieselmotor der Type Tatra 928 K. In der Konstruktion stimmt der Motor mit dem Motor des Kraftwagens der Type 137 überein, weist jedoch eine höhere Leistung auf. Gewicht 8000 kg, Tragfähigkeit 12 000 kg, Höchstgeschwindigkeit 72 km/h, Zugkraft am Bolzen der Anhänger Vorrichtung 10 250 kg.

MOTOKOV

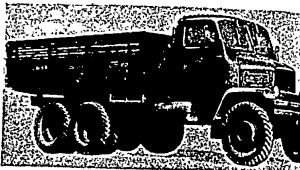


41/009

41/010 Tatra 137 NT

Sattelschlepper für Anhänger für Lasten- und Personentransport, Kühlwagen-Anhänger, Möbelwagen u. dgl., für eine Belastung von ungefähr 10–15 Tonnen. Das Einrücken des Anhängersicherungsbolzens (Anschlussbolzens) betätigt den Wagenlenker elektropneumatisch von der Führerkabine aus. Gewicht 5550 kg, Höchstgeschwindigkeit 80 km/h.

MOTOKOV

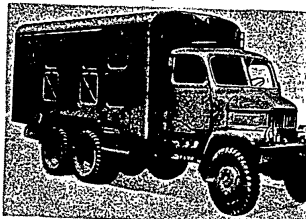


41/011

41/011 Praga V3S

Lastkraftwagen für schwierigste Betriebsbedingungen. Tragfähigkeit des Wagens: 5000 kg + 5500 kg Schlepplast auf der Strasse, 3000 kg + 3100 kg Schlepplast im Gelände. Bei Strassensteigung bis 5% kann das Schleppgewicht kurzfristig (bis 20 km) auf 7500 kg erhöht werden. Gewicht 10 650 kg. Drei angetriebene Achsen (Vorderachsantrieb ausrückbar), 2x4 Vorwärtsgänge, 2 Rückwärtsgänge, Luftgekühlter Viertakt-Sechszylinder-Dieselmotor T 912; Bohrung 110 mm, Hub 130 mm, Gesamthubraum 7412 ccm.

MOTOKOV

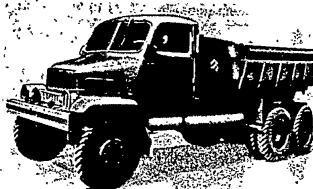


41/012

41/012 Praga V3S — mit Kastenaufbau

wird vorwiegend als fahrbare Werkstätte verwendet. Der Kastenaufbau ist geschlossen, Wände und Dach des Kastens sind thermisch und akustisch isoliert. Lüftung mittels Ansauggebläse. Heizung mittels eines im Heck an der linken Seite angebrachten Ofens. Elektrische Anlage 12 V, gegebenenfalls 220/380 V.

MOTOKOV

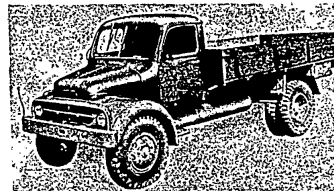


41/013

41/013 Praga V3S — Lastenkipper

für schwere Bodenarbeiten. Metall-Kipperkasten mit 2,6 m³ Fassungsraum für Arbeiten am Bagger. Der max. Kippwinkel von 60° nach rückwärts (innerhalb 8–10 Sekunden) gewährleistet im Verein mit dem selbsttätigen Öffnen und Schliessen der rückwärtigen Stirnwand hohe Einsatzproduktivität. Tragfähigkeit 4650 kg, Höchstgewicht 10 430 kg. Übrige Angaben und Ausstattung wie beim Pritschen-Lastkraftwagen V3S.

MOTOKOV

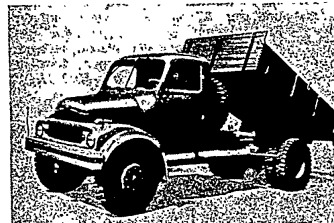


41/014

41/014 Praga S5T

Lastkraftwagen für alle Transportzwecke. Tragfähigkeit 5000 kg + 7500 kg Schlepplast. Gewicht 9730 kg, Motor T 912, luftgekühlter Viertakt-Sechszylinder-Reihen-Dieselmotor. Bohrung 110 mm, Hub 130 mm, Hubraum 7142 ccm, Höchstleistung 100 PS bei 2100 U/min. Kraftstoffverbrauch 180 g/PS/h.

MOTOKOV



41/015

41/015 Praga S5T — Lastenkipper

Die elastische Konstruktion des Kipperkastens mit 3,25 m³ Fassungsraum gestattet einen schnellen Betrieb. Tragfähigkeit 4500 kg, Höchstgewicht 9650 kg. Übrige Angaben wie beim Pritschen-Lastkraftwagen S5T.

MOTOKOV

41/016 Praga S5T — Lastkraftwagen

mit niedriger Plattform. Angaben wie bei S5T.

MOTOKOV

41/017 Praga V3S-Fahrgestell

Angaben wie beim Lastkraftwagen Praga V3S.

MOTOKOV

41/018 Sattelschlepper Škoda 706 RTTS

Strassenschlepper für das Schleppen von Sattelanhängern: Möbelwagen, Kühlwagen, Arztwagen, Postwagen, sowie zur Beförderung anderer Warenarten und Einrichtungen. Der Sattelschlepper ist mit dem Motor des Autocars Š 706 RTO ausgestattet.

MOTOKOV

41/019 Škoda 706 RT Pritschen-Lastkraftwagen mit Rechtssteuerung

MOTOKOV

42 SPEZIALKRAFTWAGEN

42/001 Müllabfuhrwagen Š 706 ROK-KUKA

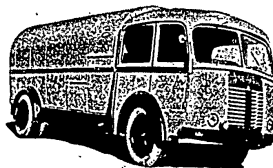
mit Kabine für 6 Personen. Das selbsttätige Öffnen und Schliessen des

rückwärtigen Deckels wird von der Führerkabine aus mittels Druckluft betätigt. Die Mülleimer-Kippvorrichtung ist mit einer abgefederten Klappe versehen, die ein Öffnen des Mülleimers ohne Beschädigung beim Umkippen gewährleistet. Laderaum 10 m³ frei

42/002
Stadt-Sprengwagen Š 706
AKVMRT

in neuer Ausführung. Die technischen Angaben entsprechen dem Pritschenlastkraftwagen Škoda 706 RT.

MOTOKOV

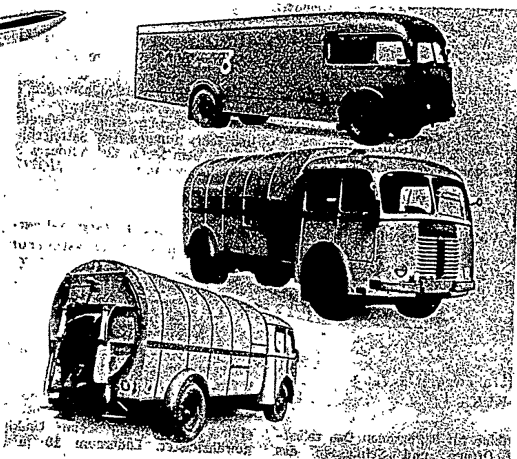


42/001

42/004
Fäkallen-Kraftwagen V3S

auf Fahrgestell Praga V3S zum Pumpen und zur Abfuhr stark verunreinigter Flüssigkeiten. Bei herabgesetzter Belastung kann sich der Wagen auch im freien Gelände fortbewegen. Gewicht 10 650 kg.

MOTOKOV



216.

43 SERVICEWAGEN

43/001
Anhängewagen A3 (3 Tonnen)

MOTOKOV

43/002
Anhängewagen A5 (5 Tonnen)

MOTOKOV

43/003
Anhänge-Tankwagen

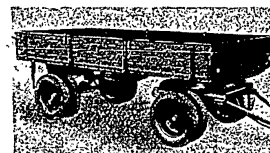
MOTOKOV

43/004
Anhänge-Lastenkipper A 5
(5 Tonnen)

MOTOKOV

43/005
Anhängewagen A 10 (10 Tonnen)

MOTOKOV



43/002

43/006
Anhängewagen DA 5

MOTOKOV

43/007
Anhängewagen DT 7

MOTOKOV

44 ANHÄNGER

44/001
Werkstättenwagen

für technische Dienste.

MOTOKOV

44/002
Werkstättenwagen

für Personenkraftwagen und Motorräder.

MOTOKOV

44/003
Werkstättenwagen

für Zündkerzen.

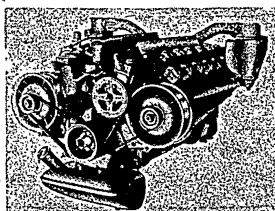
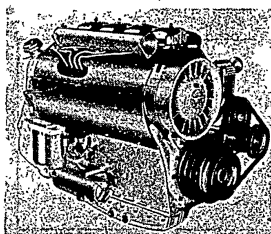
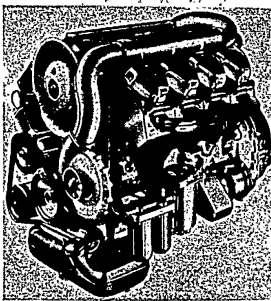
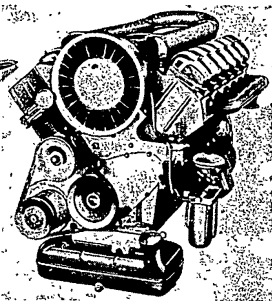
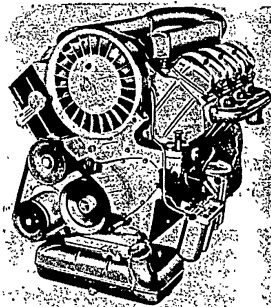
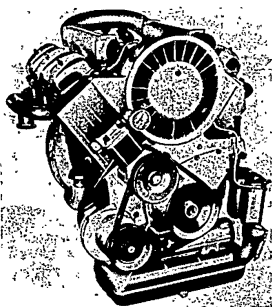
MOTOKOV

Krafträder JAWA/CZ beteiligen sich an den grossen internationalen Kraftradrennen und Wettbewerben.

Die TSCHESCHOSLOWAKISCHE MOTOR REVUE, Praga I., Ul. 28. října 13, bringt ausführliche illustrierte Berichte über diese Sportveranstaltungen.

217

45 KRAFTWAGENMOTOREN TATRA



46 KRAFTWAGEN- UND MOTORRAD-ZUBEHÖR

46/001
Einspritzausrüstung

Einspritzpumpen PC mit Düsenhaltern und mit Düsen der entsprechenden Größe, Einspritzpumpen PV mit Leistungsreglern, Düsenhalter mit Düsen, Förderpumpen CD, Kraftstoff-Filter, Düsenprüfstand.

MOTOKOV

46/002
Prüfstand NC

MOTOKOV

46/003
Vergaser

Fallstrom-, Flachstrom- und Steigstromvergaser; Förderpumpen, Motorvergaser JIKOV MONOBLOK.

MOTOKOV

46/004
Kontrolltisch für Vergaserdüsen

MOTOKOV

46/005
Zündkerzen

Eine Reihe von Zündkerzen aller Art, Glühkerzen, Zündkerzen für Rennmaschinen, Zündkerzen für Aggregate, Herstellungsvorgang der Zündkerzen-erzeugung.

MOTOKOV

46/006
Servis-Einrichtung

zur Prüfung und Einstellung von Zündkerzen und Zündanlagen an Benzinmotoren.

MOTOKOV

46/007
Bremsanlagen

Hydraulische und Druckluft-Bremsanlagen, Bremslicht-Druckluftschalter, Flüssigkeitsbehälter aus Glas, Ausgleichszylinder und einfach wirkender Bremszylinder.

MOTOKOV

46/008
Schwingungsdämpfer

Kraftwagen- und Motorrad-Schwingungsdämpfer und Schwingungsdämpfer-Prüfstand, Teleskopfederungen mit Flüssigkeitsdämpfer für Motorräder.

MOTOKOV

46/009
Signalhörner

elektrische Hörner und Lufthörner.

MOTOKOV

46/010
Unabhängige Heizanlage für Autobusse

MOTOKOV

46/011
Sonstiges Zubehör

Motorrad-Geschwindigkeitsmesser, Lastkraftwagen-Geschwindigkeitsmesser, Lenkräder für Personen- und Lastkraftwagen, Schaltkasten für Motorräder, Amperemeter, Thermometer, Anlasser, Scheibenwischer mit selbsttätigem Auslauf bei Abschaltung, Scheibenwischer-Antriebe, rechte und linke Wischhebel, Klemmplatten, Sicherungsdosen, Schalter, Umschalter, Druckschalter, Anzeigelichter, Richtungsschalter, Steckdosen und Stecker, Öldruckschalter, Kollektoren, Schaltbrett für Š 440 und Schaltbrett für T 603.

MOTOKOV

Zündverteiler, Zündspulen, Motorrad-zündspulen 6 V, Anlasser Ø 150 mit Schubanker, Anlasser Ø 125 mit Schubritzel, Reglerschalter, Schwungrad-Zündmagnet, Zündmagnet für Einzylinder- und Zweizylinder-Motoren, Dynamo-Anlasser für Motorräder und Motorroller, Vorschaltwiderstand, Batterie-Abschalter und Schalter, Glühkerzenschalter, Dynamo-Anlasser für Flugmotoren.

MOTOKOV

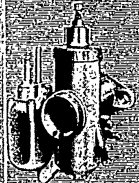
Heizanlage für Skoda 440, Luftfilter für Skoda 440, Luftfilter für V3S, T 805, 706, Luftfilter für Motorräder (Vorfilter mit Saugdämpfer).

Beleuchtungs- und Schlusslampen, Deckenleuchten, eingebaute Scheinwerfer, Kraftwagen-Scheinwerfer, eingebaute Motorrad-Scheinwerfer, Richtungsanzeigerlampen, Nebelscheinwerfer, Handlampen, anklappbare Lampen, Sitzlampen und Kraftwagenkühler.

MOTOKOV



46/012
Ergänzungszubehör
Kanister für 7, 10 und 15 Liter.
MOTOKOV



46/014
Verschiedene Batterien für Personen- und Lastkraftwagen und Motorräder.

46/015
Ablassschraube mit Magnet (Magnetfilter)
für Kraftfahrzeuge zum Getriebekasten und Differentialgehäuse.



46/016
Luftreifendruckmesser
Zwei Typen, bis 4 atü mit kurzem Endstück für Personenkraftwagen und bis 8 atü mit langem Endstück für Lastkraftwagen.



46/017
Fahrbare Hochdruckschmierpresse
mit druckundurchlässigem, biegsamem Stahlgelenkschlauch.



46/018
Fahrbarer Autoheber
Länge 1300 mm, Tragfähigkeit 3000 kg, niedrigste Stellung 145 mm, höchste 450 mm.

46/019
Ölireiniger
bestehend aus elastisch in einem massiven Kolben mit Verschlussdeckel untergebrachter Einlage.

46/020
Bleiakkumulatoren (Autobatterien)
fünf 6-V-Typen und fünf 12-V-Typen.
MOTOKOV



46/021
Fahrbarer Ölfüller
für Ausgleich- und Wechselgetriebe M-5. Fassungsvermögen: 20 Liter Differential- oder Wechselgetriebeöl, bzw. Vaseline.



46/022
Kraftwagenlichter
Begrenzungsleuchten, Standlichter, Schluss- und Bremsleuchten, Blinkleuchten.



47/001
Touren-Fahrräder (44 Ausstellungsstücke)

Typen: TpE 3, TdE 3, Tp 4, Td 4, Tp 5, Td 5, Tp 6, Tp 11, Td 11, TpE 9, TdE 9, TpL 9, TdL 9.
MOTOKOV



47/002
Sport-Fahrräder (36 Ausstellungsstücke)

Typen: SpE 6, SdE 7, Sp 8, Sp 18, Sp 16, Sd 17, F 8 und F 20.
MOTOKOV



47/003
Renn- und Spezial-Fahrräder (18 Ausstellungsstücke)

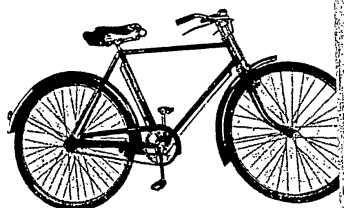
Typen: F 11, F 1, F 22, K 2, B 2, M 1, F 2 und Tandem.
MOTOKOV

46/023
Zugschalter
zum Einschalten verschiedener Kleinspannungsverbraucher zum Einbau in das Armaturenbrett von Kraftfahrzeugen.

46/024
Haumesser aller Art

46/025
Reifendruckmessuhr
mit Gummischlauch-Endstück für Kraftwagen bis 3,5 oder bis 8 atü in elegantem Igelstetui.
MOTOKOV

47 FAHRRÄDER



47/001

47/004
Kinder- und Jugendfahrräder (48 Ausstellungsstücke)
Typen: SpE 10, SdE 10, Tp 12, Td 12, DE 1, PE 2, PE 3, PL 1, PL 2 und die Neuheiten Sp 250, Sp 255. Sd 250.
MOTOKOV

48 FAHRRADERSATZTEILE

Bestandteile und Zubehör zu allen Fahrradtypen.

MOTOKOV

49 TRAKTOREN

49/001
Zetor 25 A

Universal-Ackerschlepper mit Zweizylinder-Viertakt-Dieselmotor, Hubraum 2,08 Liter, Kraftstoffverbrauch beim Ackern ungefähr 4,5 Liter/h. Leistung 26 PS bei 1800 U/min. Sechs Vorwärtsgänge von 3,7 km/h bis 28,3 km/h. Zwei Rückwärtsgänge. MOTOKOV

49/002
Zetor 25 A

Universal-Ackerschlepper mit Führerkabine. MOTOKOV

49/003
Zetor 25 A

Mit hydraulischem Hebwerk und Zugrahmen für zweirädrige Anhängewagen. MOTOKOV

49/004
Zetor 25 A

Mit hydraulischem Hebwerk und Triangel-Anhängervorrichtung. Das hydraulische Hebwerk dient zur Betätigung von Anbaupflügen, Kultivatoren, Jätmaschinen, Furchenziehern usw. MOTOKOV

49/005
Zetor 25 A

ohne hydraulisches Hebwerk, mit unterem Zugrahmen mit schwenkbarer Anhängervorrichtung. MOTOKOV

49/006
Zetor 25 A

Mit hydraulischem Hebwerk und ammontierter, nicht abgefederter Etagen-Anhängervorrichtung; eignet sich für zweirädrige Anhängewagen. MOTOKOV

49/007
Zetor 25 A

Mit standardmässiger Ausstattung - ohne hydraulisches Hebwerk. MOTOKOV

49/008
Zetor 25 A

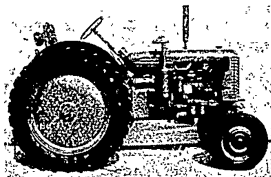
Mit hydraulischem Hebwerk und hydraulischer Sicherung, die die Kupplung des Motors selbsttätig ausrückt, wenn das Gerät im Boden auf einen Stein auffährt. Zum Schleppen von Anhängewagen dient der Etagen-Anhängerrahmen. MOTOKOV

49/009
Zetor 25 A

Mit hydraulischem Hebwerk und Druckölverteiler zur Betätigung weiterer Arbeitszylinder, die an Anhängerkippwagen, Setzmaschinen u. dgl. angebracht sind. Der Ölverteiler wird mittels eines besonderen Hebels vom Führersitz aus betätigt. MOTOKOV

49/010
Zetor 25 A

Mit standardmässiger Ausstattung, oberer Rahmen mit abgefederter Anhängerbügel für Anhängewagen und unterer Rahmen mit schwenkbarer Pratzte.



49/011-012

49/011-012
Zetor 25 K

Universalschlepper, namentlich für Arbeiten in Reihenkulturen und für Kultivierungszwecke. Zweizylinder-Viertakt-Dieselmotor mit 24 PS Leistung bei 1600 U/min. Hubraum 2,08 Liter, Kraftstoffverbrauch beim Ackern 4 Liter/h. Sechs Vorwärtsgänge von 4,0 km/h bis 18,6 km/h. Zwei Rückwärtsgänge (2,7 km/h und 6,3 km/h). Elektrische Anlage 12 V. MOTOKOV

49/013
Zetor 25 K

Mit hydraulischem Hebwerk, mit unterem Rahmen und schwenkbarer Anhängervorrichtung. Hinterradbereifung 13,00-28". Hydraulisches Hebwerk zur Betätigung von Anbaupflügen, Kultivatoren, Jätmaschinen, Furchenziehern u. ä. MOTOKOV

49/014
Zetor 25 K

(mit Standard-Ausstattung). Oberer Rahmen mit abgefederter Anhängerbügel, unterer Anhängerrahmen, Hinterradbereifung 9,00-36". MOTOKOV

49/015
Zetor 25 K

ohne hydraulisches Hebwerk, Rahmen mit schwenkbarer Pratzte, Hinterradbereifung 9,00-36". MOTOKOV

49/016
Zetor 25 K

Mit Rahmen für zweirädrige Anhängewagen, Hinterradbereifung 13,00-28". MOTOKOV

49/017
Zetor 25 K

Mit hydraulischem Hebwerk, horizontalem Auspuff, Etagen-Anhängervorrichtung für Anhängewagen (3 Stellungen), Hinterradbereifung 13,00-28". MOTOKOV

49/018
Zetor Super

ohne hydraulisches Hebwerk. Technische Angaben wie beim Zetor Super mit hydraulischem Hebwerk. MOTOKOV

49/019
Zetor Super

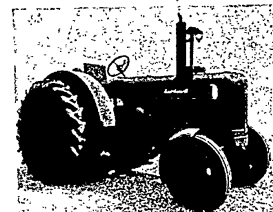
Mit hydraulischem Hebwerk. Rad-schlepper in rahmenloser Bauart; Vierzylinder-Reihen-Dieselmotor mit direkter Kraftstoffeinspritzung, Hubraum 4160 ccm, Höchstleistung 42 PS bei 1500 U/min, grösste Dauerleistung des Motors 38 PS bei 1300 U/min. Vorder-radbereifung 6,00-20. Hinterradbereifung 13,00-28. MOTOKOV

49/020
Zetor Super

Mit Seilwinde, Schutzgitter und kurzen Kotflügeln. Die Eintrommel-Seilwinde ist mit 1 Gangstufe, mit Ausschaltvorrichtung, Bremse und selbsttätiger Vorrichtung zur Seillegung versehen. MOTOKOV

49/021
Zetor Super

ohne hydraulisches Hebwerk mit Druckluftbremsanlage und Führerkabine für Transportzwecke auf der Strasse. MOTOKOV



49/022

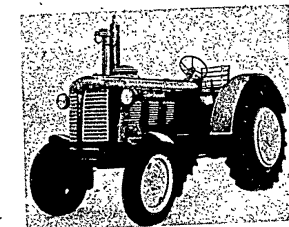
49/022
Zetor Super

Mit doppelter Bereifung der Hinterräder für Arbeiten unter schwierigen Bodenbedingungen. MOTOKOV

49/023
Zetor Super

Mit Vorderradkotflügeln, ohne Geschwindigkeitsmesser. MOTOKOV

49/019



223

49/024
Zetor Super

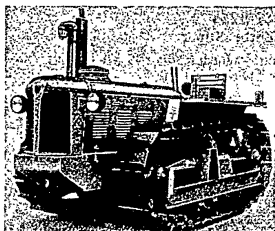
mit Zusatzgewichten im Gewichte von 800 kg erhöht die Zugkraft am Haken auf 2000 kg.
MOTOKOV



49/025

49/025
Zetor Super

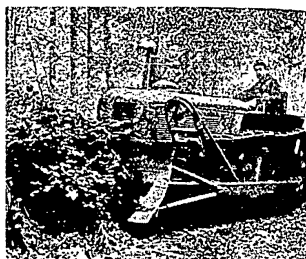
mit Seilwinde und Schutzgitter. Die Eintrommel-Seilwinde ist mit einem Wechselgetriebe mit zwei Gängen für das Aufwinden, einer Ausschalvorrichtung, einer Bremse und einer selbsttätigen Vorrichtung zur Seillegung ausgestattet.
MOTOKOV



49/028

49/026
Zetor Super P

Raupenschlepper in rahmenloser Bauart für alle Arten von Land-, Forst- und Bauarbeiten.
MOTOKOV



49/027

49/027
Zetor Super P

mit Planierschar. Die Planierschar wird mittels des hydraulischen Hebwerkes des Schleppers mit Stahlseilen betätigt. Angriffsbreite der Planierschar 2300 mm, Höhe 750 mm, Fassungsraum 1 m³.
MOTOKOV

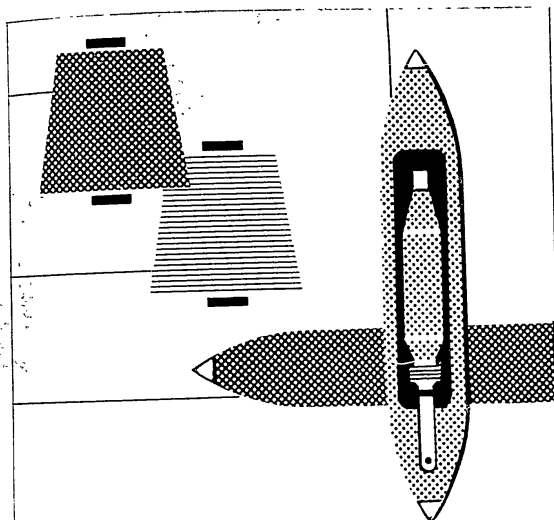
49/028
Zetor Super P

mit hydraulischem Hebwerk und Raupenkette 400-mm.
MOTOKOV

49/029
Schnitt durch den Schlepper
Zetor Super

(Radschlepper).

MOTOKOV



AUSRÜSTUNGEN FÜR DIE TEXTILINDUSTRIE

VORBEREITUNGSMASCHINEN FÜR DIE SPINNEREI
SPINNMASCHINEN
ZWIRN- UND SEILEREIMASCHINEN
TEXTILVEREDLUNGSMASCHINEN
MASCHINEN FÜR DIE WEBEREI
STRICK- UND WIRKMASCHINEN,
INDUSTRIENÄHMASCHINEN
HAUSHALTNÄHMASCHINEN
SCHUH- UND LEDERINDUSTRIEMASCHINEN

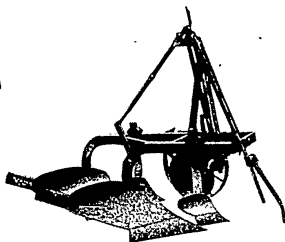
DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL
MASCHINEN-EXPORT
BERLIN W 8 - MOHRENSTRASSE 61

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

STAT

Page Denied

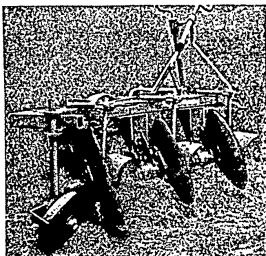
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7



50/011

50/011
Zweischar-Anbauwendepflug 2
PNO-35

für mittlere und tiefe Ackerung zur Anhängung am Schlepper Zetor 35 für kleine und mittelgrosse Grundstücke an Berghängen, ferner für einseitige Ackerung in der Ebene. Angriffsbreite einer Schar 35 cm, Gesamtangriffsbreite 70 cm, Tiefe der Ackerung max. 27 cm, Gewicht ungefähr 410 kg. **MOTOKOV**



50/012

50/012
Dreischaren-Anbaupflug 3 PDN-35

Tiefe der Ackerung von 12 bis 22 cm verstellbar. Bei Einstellung des grössten Scheibenwinkels und bei grösster Tiefe von 22 cm beträgt die Angriffsbreite eines Pflugkörpers 35 cm, des ganzen Pfluges 105 cm. Gewicht 440 kg. **MOTOKOV**

50/013
Zweischaren-Anbaupflug
2 PDN-35

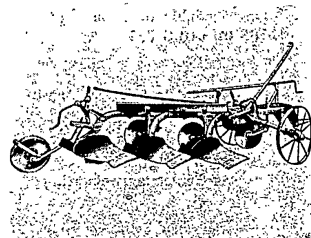
Tiefe der Ackerung von 12 bis 22 cm verstellbar. Die Angriffsbreite hängt von der Einstellung des Angriffswinkels ab. Bei Einstellung des grössten Scheibenwinkels und bei grösster Tiefe von 22 cm beträgt die Angriffsbreite eines Pflugkörpers 35 cm, des ganzen Pfluges 70 cm. Gewicht 367 kg. **MOTOKOV**

50/014
Universal-Pflugvorderteil UPS

Ist ein grundlegender Bestandteil der Gruppe von Anhängerpflügen der Marke Mars. An diesem Vorderteil ist das Einstell- und Hebewerk anmontiert, Gewicht mit Zubehör 190 kg. **MOTOKOV**

50/015
Zweischar-Pflugeinsatz U 22

kommt in Verbindung mit dem UPS-Vorderteil in Anwendung, für tiefe Ackerung bis zu einer grössten Tiefe von 28 cm, Gesamtangriffsbreite 60 cm. Gewicht des eigentlichen Pflugeinsatzes mit Zubehör: 225 kg. **MOTOKOV**



50/016

50/016
Dreischar-Pflugeinsatz U 322

kommt in Verbindung mit dem UPS-Vorderteil in Anwendung, für tiefe Ackerung bis zu einer grössten Tiefe von 26 cm, Gesamtangriffsbreite 90 cm. Gewicht mit Zubehör 345 kg. **MOTOKOV**

50/017
Dreischar-Pflugeinsatz U 327

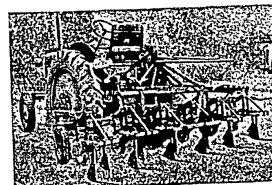
kommt in Verbindung mit dem UPS-Vorderteil in Anwendung, für mitteltiefe Ackerung bis zu einer grössten Tiefe von 22 cm, Gesamtangriffsbreite 75 cm, Gewicht des Pflugeinsatzes mit Zubehör 280 kg. **MOTOKOV**

50/018
Fünfschar-Schältpflugeinsatz U 51

kommt in Verbindung mit dem UPS-Vorderteil in Anwendung, für Stoppelfeldschälung bis zu einer grössten Tiefe von 15 cm, Gesamtangriffsbreite 125 cm. Gewicht des Pflugeinsatzes mit Zubehör 245 kg. **MOTOKOV**

50/019
Kultivator-Einsatz UK 153

dient in Verbindung mit dem UPS-Vorderteil zur Ackerbodenbereitung bis zu einer grössten Tiefe von 12 cm, Gesamtangriffsbreite 210 cm. Gewicht des Einsatzes mit Zubehör 174 kg. **MOTOKOV**



50/020

50/020
Anbau-Rübenjätmaschine KPN 6 A

zur Jätung von Reihenkulturen mit einem Reihenabstand von 38 bis 80 cm. Bei normaler Einstellung der Jätkörper arbeitet die Jätmaschine als Sechsenreihenmaschine. Gesamtbreite 320 cm, Gewicht mit kompletten Jätkörpern, Zubehör und Seitenmessern ungefähr 571 kg. **MOTOKOV**

50/021
Einschar-Gespannpflug HMD/2

Angriffsbreite 22 cm. Tiefe der Ackerung 6—14 cm max. Gewicht 24 kg. **MOTOKOV**

50/022
Einschar-Gespannpflug HML/2

mit einer Stelze (Handgriff) und einem rechten Gleitschub. Angriffsbreite 22 cm. Tiefe der Ackerung von 6 bis max. 14 cm. Gewicht des Pfluges 30 kg. **MOTOKOV**

50/023
Einschar-Gespannpflug TP 100

Angriffsbreite 17 cm. Tiefe der Ackerung 5—13 cm. Gewicht des Pfluges 12 kg. **MOTOKOV**

50/024
Einschar-Gespannpflug SP6LSt

mit verstellbarem Rad. Angriffsbreite 23 cm. Tiefe der Ackerung 9—17 cm. Gewicht 40 kg. **MOTOKOV**

50/025
Einschar-Gespannpflug SP7LSt

leichte Type, Angriffsbreite 25 cm. Tiefe der Ackerung 9—23 cm. Gewicht des Pfluges 46 kg. **MOTOKOV**

50/026
Einschar-Gespannpflug SP9R

mit „Ruchadlo“-Blatt. Arbeitsbreite 30 cm. Tiefe der Ackerung 10—25 cm; Gewicht 61 kg. **MOTOKOV**

50/027
Einschar-Gespannpflug OPKSOST

Wendepflug mit Vorderteil 5/6 NR, mit selbsttätiger Führung. Angriffsbreite 21 cm. Tiefe der Ackerung 6—15 cm; Gewicht 65 kg. **MOTOKOV**

50/028
Einschar-Gespannpflug OPKSOST

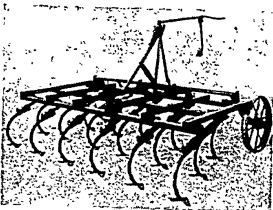
Wendepflug mit verstellbarem Rad. Angriffsbreite 21 cm. Tiefe der Ackerung 6—15 cm. Gewicht 41 kg. **MOTOKOV**

50/029

Anbau-Kultivator für tiefgehende Bodenlockerung KHN 280

Am Rahmen sind 19 Werkzeugspangen angebracht. Grösste Arbeitstiefe 25 cm. Reihenabstand 15 cm. Gesamtbreite und Angriffsbreite 280 cm. Gewicht mit Kultivatorwerkzeugen ungefähr 529 kg.

MOTOKOV



50/029

50/030

Anbau-Kultivator KN 170 P

17 Arbeitswerkzeuge sind in drei Reihen in angeschweissten Bügeln befestigt. Spitzenabstand 15 cm. Grösste Arbeitstiefe 12 cm. Angriffsbreite 255 cm. Gewicht 300 kg. Leistung bei 6 km/h Geschwindigkeit: 0,6 ha/h.

MOTOKOV

50/031

Anhänge-Kultivator KHZ 200

Angriffsbreite 200 cm, grösste Arbeitstiefe 30 cm, 9 Scharen. Gewicht ungefähr 750 kg. Die Maschine ist für tiefgehende Bodenlockerung bestimmt und mit verschiedenen Arbeitswerkzeugen ausgestattet. Arbeitsgeschwindigkeit 5 km/h.

MOTOKOV

50/032

Anhänge-Kultivator KPZ 260

für flache Bodenbearbeitung vor der Saat bis zu einem Widerstand von 0,7 kg/cm². Angriffsbreite 262 cm, grösste Arbeitstiefe 15 cm. Gewicht 550 kg. Arbeitsgeschwindigkeit 3,5 km/h. Leistung 0,85 ha/h bei einer Geschwindigkeit von 3,5 km/h.

MOTOKOV

228

50/033

Gespann-Getreidedrillmaschine 17-SVBP-105

mit Walzen-Säsystem, mit Unter- und Oberlauf. Mit Oberlauf können grosse Samenkörner mit leicht verletzbarer Hülle gesät werden. Spurweite 200 cm, Arbeitsbreite 178,5 cm. Reihenanzahl 17, Reihenabstand 10,5 cm. Gewicht 408 kg. Bei einer Geschwindigkeit von 5 km/h leistet die Maschine 0,83 ha je Stunde.

MOTOKOV

50/034

Anbau-Löffeldrillmaschine UNIKUM 16-SLN-150

für die Aussaat von Getreide und anderen der Samen grösser und Aussaatnorm der Getreidepflanzen nahestehenden landwirtschaftlichen Kulturen. Angriffsbreite 240 cm. Reihenabstand 15 cm. Fassungsraum des Saatkastens 150 dm³. Transportgeschwindigkeit 15 km/h. Höchstleistung bei 8 km/h Geschwindigkeit: 1,90 ha/h. Gewicht 470 kg.

MOTOKOV



50/035

50/035

Universal-Getreidedrillmaschine 35-SVBZ-75

Walzen-Säsystem mit Unter- und Oberlauf, Engreihen-Aussaat ermöglichend. Spurweite der Maschine 300 cm. Angriffsbreite 262,5 cm. Reihenanzahl 35, Reihenabstand 7,5 cm. Gewicht 730 kg. Leistung bei 5 km/h Geschwindigkeit 1,30 ha/h.

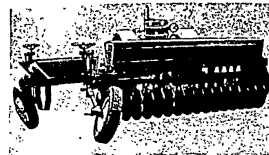
MOTOKOV

50/036

Halbgetragener Scheibenschälpflug PDP 120

für Stoppelfeldschälung von 8 bis 12 cm Tiefe bei gleichzeitiger Aussaat von Kornmischlingen. Angriffsbreite 120 cm, Scheibendurchmesser 90 cm, Anzahl der Scheiben 9 mit 18 cm Reihenabstand. Gewicht ungefähr 550 kg, Leistung 1 ha/h.

MOTOKOV



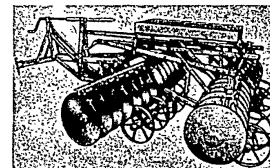
50/037

50/037

Anhängescheibenschälpflug PPTZ-250

für Stoppelfeldschälung nach der Ernte von Getreide, Hülsenfrüchten, Ölrüchten u. ähnl. bis zu einer Tiefe von 5—8 cm. Anzahl der Scheiben 17, Scheibendurchmesser 50 cm und Abstand der Scheiben 18 cm. Angriffsbreite 250 cm. Gewicht einschliesslich der Sävorrichtung ungefähr 1265 kg.

MOTOKOV



50/038

50/038

Schlepper-Scheibenegge NTB 28 N

zur Zerkleinerung von Erdschollen, Stoppelfeldschälung, Aufreissen von Rasenflächen u. dgl. Anzahl der Scheiben 28, Durchmesser der Scheiben 45 cm. Gesamtangriffsbreite 224 cm, Gewicht 505 kg. Leistung bei 5 km/h Geschwindigkeit ungefähr 1,1 ha/h.

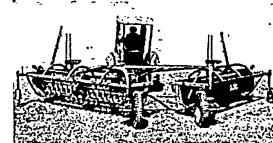
MOTOKOV

50/039

Schlepper-Zinkenegge TDBT5A

zur Bodenbereitung sowohl vor dem Säen als auch zum Einlegen, zur Bodenauflockerung, Ebnung der Oberfläche, Unkrautvernichtung u. dgl. Angriffsbreite 480 cm, Anzahl der Zinken 100, Zinkenabstand 4,8 cm. Gewicht ungefähr 240 kg. Leistung bei 5 km/h Geschwindigkeit ungefähr 2,4 ha/h.

MOTOKOV



50/040

50/040

Heuraffter 2 SZ 210 P

Schlepper-Anhängergerät zum Zusammenraffen des Wenden von Heu. Angriffsbreite eines Teiles 210 cm, beider in V-Stellung verbundenen Teile beim Raffen 520—600 cm. Bei umgekehrter Drehung der Trommel wird das Heu gewendet, aufgelockert und durchlüftet, damit es rascher trocknet. Gewicht eines Teiles 495 kg. Arbeitsgeschwindigkeit 7—8 km/h, Leistung 2,4 ha/h.

MOTOKOV

50/041

Kunstdünger-Streuer NOVITAS RPZ 300

kann für alle Schleppertypen verwendet werden, die mit einem Anhängelbalken oder einem Zughaken versehen sind. Arbeitsbreite 300 cm, Fassungsraum des Behälters 144 dm³, Gewicht 260 kg. Leistung bei 6 km/h Geschwindigkeit 1,3 ha/h.

MOTOKOV

50/043

Anbau-Rübenroder VRN 3

rodet mit zwei linken und einem rechten Messer drei Rübenreihen. Reihenabstand verstellbar von 40 cm bis 50 cm. Gesamtbreite der Maschine 170 cm. Gewicht ungefähr 200 kg.

MOTOKOV

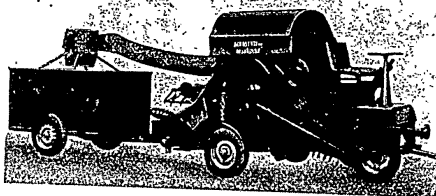
50/044

Anhänge-Rübenroder VRZ 3

besteht aus dem Anbau-Rübenroder VRN 3 in Verbindung mit dem Anhängen-Vorderteil für Anbaugeräte ZPN. Gewicht 440 kg.

MOTOKOV

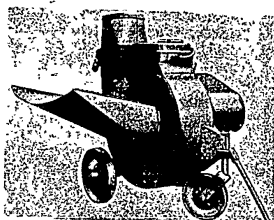
229



50/050

50/045 Vierreihige Schlepper-Kartoffel- setzmaschine SK 4

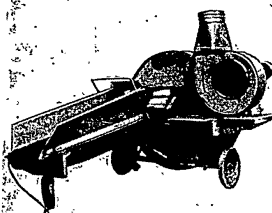
für die Reihen-Aussaat (Reihenabstand 62,5 cm) beliebiger Kartoffelsorten, deren Knollengewicht 120 g nicht überschreitet. Arbeitsbreite 250 cm, Tiefe der Reihensaat 14–18 cm, Behälterinhalt 2X120 kg. Gewicht 950 kg
MOTOKOV



50/048

50/048 Rotations-Häckselmaschine RRM

zum Häckseln von Grün- und Trockenfutter sowie Stroh hinter kleineren Typen von Dreschmaschinen. Leistung: 20 q Trockenfutter je Stunde
MOTOKOV



50/016

50/046
Gebläse-Häckselmaschine RVM 37
zum Häckseln von Grün- und Trockenfutter. Leistungsbedarf des Motors 5,5 kW, Drehzahl 500 U/min. Leistung: 14 q Trockenfutter, 40 q Grünfutter je Stunde.
MOTOKOV

50/047
Gebläse-Häckselmaschine RV 42
zum Häckseln von Grün- und Trockenfutter, einschließlich Stroh hinter der Dreschmaschine MA 90. Leistungsbedarf des Motors 12 kW, Drehzahl 500 U/min. Leistung: 40–60 q Trockenfutter, 120–200 q Grünfutter je Stunde bei 20 mm Häcksellänge.
MOTOKOV

230



50/049

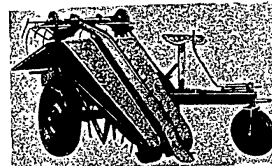
50/049 Flachsraufgerät TLZ 120

zur Anhängung am Schlepper-Zetor 25. Rauft die Flachshalme aus dem Boden und breitet sie aus.
Leistung: 3–4 ha/8 h.
MOTOKOV

MOTOKOV

50/050 Flachsraumgerät mit Riffel- und Binde-Anlage SLOZ

zum Sammeln, Riffeln und Binden der trockenen, vom Raufgerät herausgerissenen Flachshalme, Schlepper-Anhängengerät, auch als Flachsdreschmaschine unmittelbar am Feld oder in der Scheune verwendbar. Leistung 4–5 ha/8 h, Gewicht 1380 kg. MOTOKOV



50/051

50/051 Sammelgerät für geröstete Flachshalme SLUZ

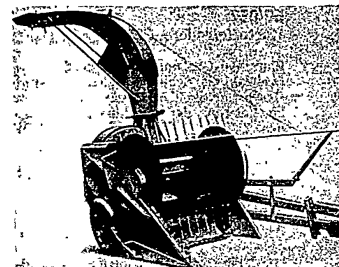
Dieses Schlepper-Anhängengerät sammelt die gerösteten Flachshalme aus den Reihen und bindet sie in kleine Carben, die für die weitere Flachsbe- arbeitung geeignet sind. Tagesleistung 2–3 ha. Gewicht 470 kg. MOTOKOV

50/052 Melkmaschine DT 1

für maschinelles Melken von Kühen im Dreitakt. Durch Entnahme eines Teiles kann die Maschine schnell in eine Zweitaktmaschine abgeändert werden. Der dritte - Rasttakt - hat einen günstigen Einfluss auf den Gesundheitszustand der Milchkühe. Gewicht des Melkgerätes für eine Kuh 10 kg, Kanneninhalt 1 l.
MOTOKOV

50/054 Silage-Combiner SRZ 42

für die Ernte von Grünpflanzen einschließlich Sonnenblumen und Mais bis zu einer Höhe von 330 cm, ausserdem für die Räumung von Trockenfutter und Stroh hinter Combinern. Leistung: 150–250 q/h je nach Art der Grün- pflanzen, 0,6 ha Trockenfutter oder Stroh je Stunde. Mähmessereingriff 130 cm, Gewicht 1300 kg. MOTOKOV



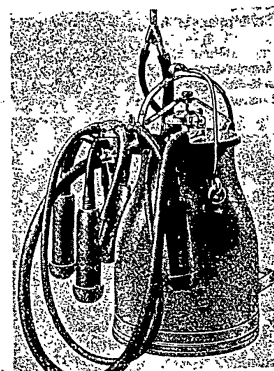
50/054

50/055 Kraftfutter-Mischmaschine MJK — 300

zum gründlichen Durchmischen aller Arten von Kraftfutter. Leistung 20 q/h. Leistungsbedarf des Elektromotors 4 kW.
MOTOKOV

50/056
Kartoffel-Sortiermaschine TB 10
mit vier Grössengruppen. Gewicht 800 kg, Elektromotor N = 1,65 kW, 1400 U/min. Leistung ungefähr 20 q/h.
MOTOKOV

50/052



231

50/057
Kartoffelroder „ČERT“

Einreihen-Gespann-Kartoffelroder. Drehzahl des Schleuderrades bei 4 km/h Geschwindigkeit 87 U/min. Gewicht 280 kg. Leistung der Maschine in 10 Stunden 2 ha.

MOTOKOV

50/059
Schlepper-Anhängemähbalken mit Anklappvorrichtung ŽT 183.1

ein haltgetragener Schlepper-Mähbalken, rechtsschneidend, auf einem gabelförmigen Hebelarm frei ausschwenkbar. Angriffsbreite 183 cm. Grösste Fahrgeschwindigkeit beim Mähen 6 km/h. Gewicht der Maschine 210 kg. Leistung der Maschine 1 ha/h.

MOTOKOV

50/060
Schlepper-Seitenmähbalken Z 25

breite 152—183 cm, Gewicht ca 80 kg. zum Grasmähen bestimmt, Angriffsbreite 152—182 cm, Gewicht ca 80 kg.

MOTOKOV

50/061
Schlepper-Mähbinder ŽVZ 210

zum Mähen und Binden von Getreide. Angriffsbreite 210 cm. Arbeitsgeschwindigkeit 7 km/h. Gewicht 850 kg. Leistung 1,5 ha/h.

MOTOKOV

50/063
Rübenernte-Combiner SKŘ 1

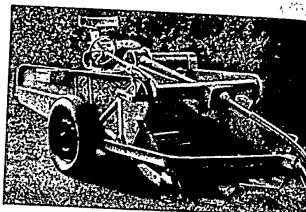
einreihig, zur Zuckerrübenernte. Zuerst wird das Rübenkraut abgesichert und sodann werden die Rüben gerodet. Das abgeschnittene Rübenkraut und die gerodeten Rüben werden gesondert in Sammelbehälter befördert. Leistung innerhalb 8 Stunden 0,8 ha. Arbeitsgeschwindigkeit 2,8—3,2 km/h.

MOTOKOV

50/064
Zweireihen-Kartoffelroder 2-VBZ

Die Maschine arbeitet angehängt an einem Z 25- oder Škoda 30-Schlepper. Sie wird beim Roden zweier maschinell gesetzter Reihen mit einem Reihenabstand von 70 cm verwendet. Angriffsbreite 140 cm. Gewicht 650 kg. Leistung der Maschine 0,45 ha/h.

MOTOKOV

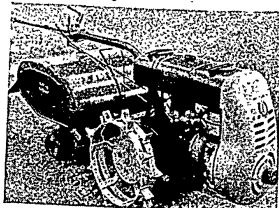


50/064

50/065
Motorobot PF 61

Ein zweirädriger Kleinschlepper, der in Verbindung mit dem entsprechenden Gerät eine mannigfache Verwendbarkeit in Gärtnerei, Gemüsebau, Baumschulen, Obstgärten, Parkanlagen und überall in der Landwirtschaft besitzt. Geschwindigkeit mit Acker- und mit Scheibenrädern: im Vorwärtsgang 3,5—4,5—8 km/h, im Rückwärtsgang 3,5 km/h. Stärke 5 PS, Gewicht 350 kg.

MOTOKOV

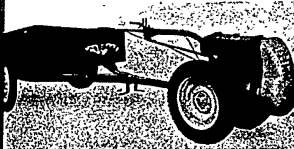


50/065—066

50/066
Bodenfräse F 651

Ein Anbaugerät zum Motorobot PF 6 zu Bodenauflockerung und Fräsung, besonders für Garten- und Gemüsebau geeignet. Arbeitsbreite 600 mm, bei hartem Boden 400 mm

MOTOKOV



50/067

50/067
Pritschenwagen-Anhänger PV 81

Ein zweirädriger Anhängewagen zum Motorobot PF 6, mit 800 kg Tragfähigkeit, für Materialbeförderung.

MOTOKOV

50/068
Hilfsfahrgestell PP 23

zum Transport und zur Arbeit mit Geräten, die keinerlei Bedienung erfordern (Egge u. dgl.) Gewicht 72 kg.

MOTOKOV

50/069
Walze VCM-125

Anhängegerät zum Motorobot, dient zur Oberflächenbearbeitung des Bodens. Gewicht 485 kg.

MOTOKOV

50/070
Glatte Walze VH

Anhängegerät zum Motorobot PF 61, zur Bodenzurichtung nach dem Säen, sowie während des Säens zur Zermalmung von Erdschollen und zur Bodenverdichtung.

MOTOKOV

50/071
Mähbalken Ž 151

Anbaugerät zum Motorobot PF 6, dient zum Mähen von Graspflanzen. Gewicht 110 kg. Arbeitet bei Rückwärtsgang des Motorobot mit 3,5 km/h.

MOTOKOV

50/072
Gartenpflug ZP-130

Einschar-Wendepflug, Anbaugerät zum Motorobot; dient für mitteltiefe Ackerrückung. Angriffsbreite der Pflugschar 25 cm. Gewicht des Pfluges 52 kg.

MOTOKOV

50/073
Scheibenegge BDM-100

Anhängegerät zum Motorobot PF 61 zur Bodenbearbeitung und Schälung von Stoppelfeldern. Arbeitsbreite 100 cm. Gewicht 94 kg.

MOTOKOV

50/074
Universalgerät „VŠEROB“ 3-DHK

Anhängegerät zum Motorobot PF-61 zur Bodenbearbeitung und Kultivierung beim Anbau von Kartoffeln, Rüben oder Gemüsepflanzen. Gewicht des kompletten Gerätes 138 kg.

50/075
Kultivator KM-64

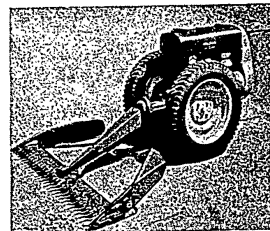
Anhängegerät zum Motorobot PF-61 zur Bodenauflockerung. Grösste Arbeitstiefe 9 cm. Arbeitsbreite 64 cm. Gewicht 40 kg.

MOTOKOV

50/076
Reihenkuilivator KRM-116

Anhängegerät zum Motorobot PF-61 zur Unkrautbekämpfung und Durchlüftung des Bodens. Arbeitsbreite 116 cm. Arbeitstiefe max. 12 cm. Gewicht 40 kg.

MOTOKOV



50/071

50/077
Riemenscheibenantrieb N-12

Anbaugerät zum Motorobot PF-61; ermöglicht den Antrieb von Maschinen mittels Riemens. **MOTOKOV**

50/078
Bohrgerät VLM

Halbgetragenes Anbaugerät zum Motorobot PF 6, zum Bohren von Löchern beim Setzen von Waldbäumen und anderen Stecklingen. Durchmesser der Bohrung 28 cm. Grösste Tiefe der Bohrung 30 cm. Gewicht 60 kg. **MOTOKOV**

50/079
Bohrgerät VM

Halbgetragenes Anbaugerät zum Motorobot PF 6, zum Bohren von senkrechten und schiefen Löchern mit 30 und 45 cm Durchmesser bis zu einer grössten Tiefe von 70 cm. Durchmesser der Bohrer 30 und 45 cm. Grösste Tiefe der Bohrung 70 cm. **MOTOKOV**

50/080
Spritzadapter PM-200

Anbaugerät zum Motorobot PF 6, dient zur Schutzspritzung von Obst- und Gemüsekulturen. Flächenspritzung, Höhengspritzung und Bespritzung von Bäumen. Gewicht ungefähr 220 kg. Stundenleistung bei Bespritzung von Bäumen 180–350 Bäume. **MOTOKOV**

50/081
Kehrbürste ZM-12

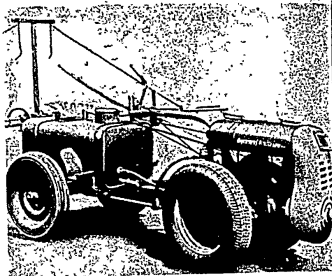
Anbaugerät zum Motorobot zum Kehren von Höfen, Parkanlagen, Spielplätzen u. dgl. Arbeitsbreite 126,5 cm. Arbeitsgeschwindigkeit 4–5 km/h. Gewicht ungefähr 160 kg. **MOTOKOV**

50/082
Kreissäge PCM-65

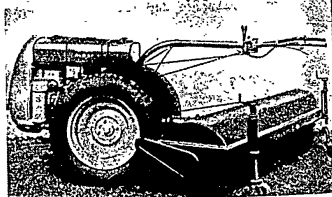
Anbaugerät zum Motorobot PF 6 zum Schneiden von Holz. Gewicht 83 kg. Bedienung: 2 Arbeiter. Leistung ungefähr 2–4 m³/h, je nach Holzart. **MOTOKOV**

50/083
Getreidemähmaschine PRIM-152

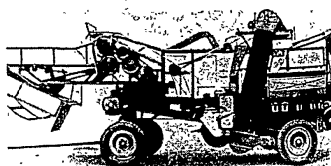
zum Mähen aller Arten von Getreide. Die Maschine mäht, sammelt das gemähte Getreide auf der eigenen Plattform und legt es periodisch in Schwaden am Stoppfeld ab. Länge des Mähmessers 152 cm. Gewicht mit Delchsel und Träger 439 kg. Grösste Mähgeschwindigkeit 6 km/h. **MOTOKOV**



50/080



50/081



50/084

50/084
Dreschmaschine MA 90

zum Drusch aller Arten von Getreide, Hülsen- und Ölfrüchten. Elektromotor 25 kW, Type RFU 92 A. Drehzahl 2960 U/min. für Drehstrom 380/220 V. Leistung 20 q/h bei Weizen von 43,5% Ertragshöhe und 16% Feuchtigkeit des Getreides. Bedienung: 4–5 Arbeiter. **MOTOKOV**

50/086
Räumpresse mit Kardantrieb SLK-130

sammelt Stroh oder Heu vom Feld und bindet es in Ballen, die die Maschine auf Schrottleitern zum Anhänger-Fritschenwagen befördert. Gewicht 1400 kg. Leistung 1/2 bis 1 ha/h. **MOTOKOV**

50/087
Strohbindepresse LS-150

presst und bindet das Stroh gleichzeitig in Ballen. Länge der Ballen 300 und 500 mm. Leistung 30–35 q/h. **MOTOKOV**

50/089
Kornfördergebläse Z-3-A

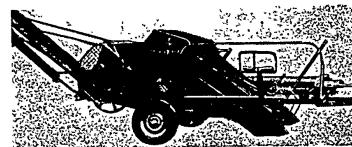
zur pneumatischen Beförderung von Körnern. Gewicht mit Elektromotor und Zubehör ungefähr 415 kg. Leistung auf 40 m Entfernung und 10 m Höhe 50 q/h. Leichte Änderung des Arbeitsplatzes und einfache Bereitstellung zur Arbeit. **MOTOKOV**

50/090
Heufördergebläse TORON

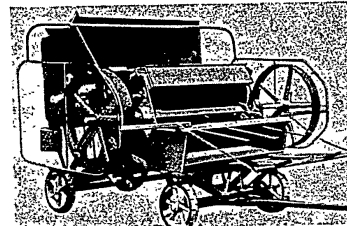
zur Beförderung von Halmfrüchten - Heu, Stroh u. dgl. - auf pneumatischem Wege. Die Ausführungen S 2/II und S 2/III mit Riemenscheibe und mit eigenem Elektromotor eingesetzt werden. Die Type S 2/III dient ausserdem auch zur Beförderung aller Futterpflanzen. Leistung der Maschine je nach Drehzahl des Gebläses ungefähr 2500 kg/h. **MOTOKOV**

50/085
Automatische Dreschmaschine MAJ-90 mit Klee-Enthülsmaschine

zum Drusch, zur Enthüllung und Reinigung von Klee. Die Maschine kann jedoch auch zum normalen Drusch von Getreide und Hülsenfrüchten verwendet werden, ohne dass die Enthüllungsmaschine abmontiert werden muss. Gewicht ungefähr 1000 kg. Leistung 150 kg/h. **MOTOKOV**



50/086



50/089



50/090

50/091
Heufördergebläse mit Brechwerk
und Zubringevorrichtung VSDP

zur Beförderung von Halmfrüchten -
Heu, Stroh u. dgl. - auf pneumatischem
Wege. Durchschnittliche Stundenlei-
stung 3000 kg Heu auf 30 m Entfer-
nung und 10 m Höhe bei 1220 U/min.
Elektromotor für 380 V, 1300 U/min.
9 kW. **MOTOKOV**

50/092
Zweirädriger Anhängewagen
DP 2.5 S

wird nach beiden Seiten und nach rück-
wärts mittels eines hydraulischen, am
hydraulischen Hebewerk des Schleppers
angeschlossenen Teleskopzylinders ge-
kippt. Der Anhängewagen ist mit einer
auf beide Räder wirkenden und vom
Sitz des Schlepperführers aus erreich-
baren Handbremse ausgestattet. Länge
440 cm. Tragfähigkeit 2500 kg. Gewicht
760 kg. **MOTOKOV**

50/093
Schlepper-Anhängepflugschlepper
T 3,5 PVB2

mit 3,5 t Tragfähigkeit, umklappbar, ab-
gefedert. Der Wagen ist mit einer
Druckluftbremse und einer mechani-
schen Handbremse versehen. Tragfä-
higkeit 3500 kg. Gewicht 1450 kg.
MOTOKOV

50/094
Gespannwagen PV 2.5

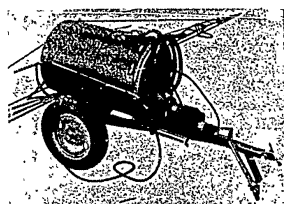
für Lastenbeförderung mit Tiergespann.
Der Wagen ist nicht abgefedert und der
Kasten nicht kippbar. Ladefläche der
Pritsche 180x395 cm. Gewicht 955 kg.
Tragfähigkeit 2,5 t. **MOTOKOV**

50/095
Dünger-Aufladegerät NH-100-A

Das Aufladegerät wird hydraulisch be-
tätigt und ist an der Anhangvorrich-
tung des Schleppers befestigt. Der Vor-
zug dieses Gerätes besteht in der Mög-
lichkeit, den Turm um 380° zu drehen
und die Gabel gegen einen Baggerlöffel
auszutauschen. Gewicht des Ladegerä-
tes 800 kg. Betriebsdruck 70 atm. Aus-
rückbarkeit des Greifers 1000 mm. Lei-
stung 120-150 g/h. **MOTOKOV**

50/097
Anbau-Düngerstreuer

für den Anschluss an einem Z-25-
Schlepper, Arbeitsbreite 3 m, Fassungs-
vermögen des Kastens 600 kg. Der
Rahmen der Maschine ist einfach und
zerlegbar. **MOTOKOV**



50/098
Schlepper-Anhängespritzgerät
P-900

für Bespritzung von Kulturen der Brei-
te nach, sowie für Schutzspritzung von
Feldfrüchten und Bäumen. Kann auch
für andere Assanierungszwecke ver-
wendet werden. Das Spritzgerät kann
für breite Bespritzung auf Feldern zu-
gerichtet werden, indem es mit einem
Spritzrahmen oder mit Mundstücken
für Hochdruckschläuche zur Besprit-
zung von Bäumen oder Strauch-
kulturen versehen wird. Art der
Pumpe: Kolbenpumpe. Leistung der
Pumpe 40 Liter/min. Dosierung für fla-
che Bespritzung verstellbar: 250-750
Liter/ha. Gewicht in gefülltem Zustand:
1430 kg. **MOTOKOV**

50/099
Schlepper-Langholzanhängewagen
DT7

Nutzlast 7000 kg. Zulässige Geschwin-
digkeit 30 km/h. Zulässiges Gesamtge-
wicht 9420 kg. **MOTOKOV**

50/100
Anhänge-Fäkalienwagen FPT-2,5

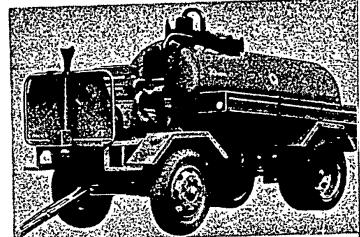
zur Beförderung von Fäkalien und de-
ren Transport von Tierzuchtfarmen auf
das Feld. Kompressorleistung 200 m³/h.
Grösste zulässige Belastung 5610 kg.
Kompressor LK70/70. Zisterninhalt
2,5 m³. **MOTOKOV**

50/111
Maschine zur Düngung
mit wasserfreiem Ammoniak

bestehend aus zwei Fahrgestellen mit
Behältern und am Furchenzieher ange-
brachter Ammoniak-Drillvorrichtung.
Fassungsraum des Behälters 535 Liter.
Gewicht 1850 kg. **MOTOKOV**

50/112
Hand-Aerosolgenerator RAG 1

zur Schädlingsbekämpfung auf Pflanz-
ungen durch Vernebelung. Gewicht ein-
schliesslich Benzin- oder Aerosolfül-
lung 11,7 kg. Verbrauch je Stunde 1,5
Liter Benzin und 4,5 Liter Aerosol.
KOVO



50/117
Fahrbares Spritzgerät aus Messing
Nr. 3

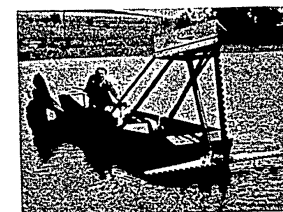
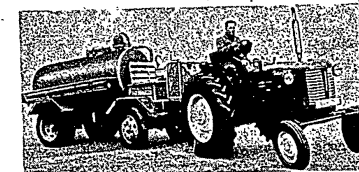
zur Flüssigkeitsnebelspritzung in
Weingärten und Obstgärten in gröss-
rem Ausmass, mit Hilfe von Verlänge-
rungsrohren auch für Höhengspritzung.
Fassungsvermögen 40 Liter. **MOTOKOV**

50/118
Schlepper-Jauchendrill-
maschine MTZ 8

für Oberflächenjauchung und gleich-
zeitiges Jäten oder Häufeln von Hack-
früchten, hauptsächlich von Zuckerrüben-
pflanzen, namentlich von Kartoffelpflan-
zen. Arbeitsbreite: 3000 mm. Ar-
beitsgeschwindigkeit: 4-6 km/h. Trans-
portgeschwindigkeit max. 20 km/h. Ge-
wicht 1600 kg. **MOTOKOV**

50/122
Maisrebler

zum Rebeln trockener Maiskolben,
ersetzt das bisher vorwiegend mit der
Hand vorgenommene Rebelen. Das Ge-
rät erfordert eine Bedienung von 3
Personen. Gewicht max. 350 kg. An-
trieb: Elektromotor mit 4-kWh-Lei-
stung oder Explosionsmotor mit 5-PS-
Leistung. **MOTOKOV**



50/113
Wasserpflanzen-Mähmaschine
Esox B2

zum Mähen von Wasserpflanzen aller
Art. **MOTOKOV**

50/115
Futtermischmaschine Rymipol

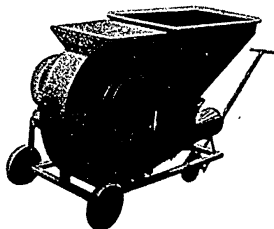
zur Futtermischung, wobei ein Wiegen
der einzelnen Futtersorten, deren
Waschen und das Entkeimen der Kar-
toffeln ermöglicht wird. Die Zuberei-
tung von 4 q Futter dauert 12 Minuten
einschliesslich Wiegen der einzelnen
Futtersorten und Entleeren der Ma-
schine. **MOTOKOV**

50/116
Fahrbare Dämpferkolonne PK-20

Vollautomatische Hochleistungsanlage
für kontinuierliches Dämpfen von Kar-
toffeln, auf eigenem Fahrgestell. Lei-
stung 1500-2000 kg Kartoffeln je
Stunde. Gewicht 4200 kg. **MOTOKOV**

50/123
Kornfördergebläse Z 102

zur pneumatischen Korn- und Schüttgutbeförderung für Aufkaufleger und landwirtschaftliche Grossbetriebe, Stundenleistung 120 q. Gewicht ohne Zubehör 460 kg. **MOTOKOV**



50/124

50/124
Kornfördergebläse Z 103

für pneumatische Beförderung von Körnern aller Art in mittelgrossen Landwirtschaftsbetrieben, Stundenleistung 60 q. Gewicht 160 kg. **MOTOKOV**

50/125
Getreideentstäuber OSO — 57
(Getreidelüfter)

Eine besonders für Getreidespeicher entwickelte Neukonstruktion. Mit dieser Maschine lassen sich vollkommen alle im Getreide enthaltenen Staubteilchen sowie hundertprozentig alle schädlichen Insekten entfernen. Höchstleistung 10 000 kg/1 h. **MOTOKOV**

09/131
Einstellbare Motor-Reibahle — Mvs

zum Drehen und Ausreiben der Hauptlager für Kurbelwellen in Getrieben. **MOTOKOV**

50/132
Heufördergebläse

aus Stahlblech, Rahmen auf zweirädrigem Fahrgestell, Rohrdurchmesser 50 mm. Leistung: 10 q Futter in 10—15 min. Gewicht 210 kg ohne Zubehör und mit Elmotor. **MOTOKOV**

50/133
Pflug Douda

Zweischariger Gespann-Wenderahmenpflug. Durch Hebel einstellbare Ackertiefe. Arbeitsbreite 48 cm, Ackertiefe 6—20 cm. Gewicht 125 kg. **MOTOKOV**

50/134
Gartenpflug ZP 150

anhängbarer einschariger Wendepflug zum Motorobot PF 6. Arbeitsbreite 25 cm. Max. Ackertiefe 21 cm. Gewicht 52 kg. **MOTOKOV**

50/135
Pflug Matador

Stabiler Zweischar-Gespannrahmenpflug für alle Bodenverhältnisse und Bodenarten. Arbeitsbreite 44 cm. Ackertiefe 6—20 cm. Gewicht 68 kg. **MOTOKOV**

In allen Erdteilen sowie in sämtlichen Staaten des Fortschrittes und der entwickelten Technik sind die Marken ŠKODÁ und TATRA seit Jahrzehnten bekannt.

51 FEUERLÖSCHER UND LÖSCHANLAGEN

51/001
Zweirädrige Motorspritze DS 16

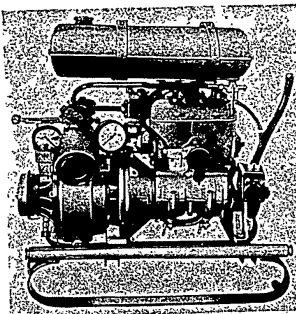
für grössere Feuerwehren an Orten, an denen eine Kraftwagenspritze nicht bis zur Wasserquelle gelangen kann. Grösster Druck 160 m. Gewicht: 900 kg. **MOTOKOV**

51/002
Schwerer Anhängewagen PP8

zur Beförderung der tragbaren Motorspritze PS 8 mit komplettem Zubehör. **MOTOKOV**

51/003
Leichter Anhängewagen PP 8 L

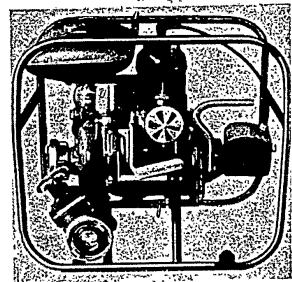
zur Beförderung der tragbaren Motorspritze PS 8 mit komplettem Zubehör. **MOTOKOV**



51/004

51/004
Tragbare Motorspritze PS 8

für unzugängliche Stellen. **MOTOKOV**



51/005

51/005
Tragbare Motorspritze PS 3

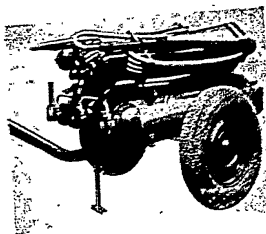
für Orte, an denen wegen Unzugänglichkeit nicht mit einer grösseren Maschine gearbeitet werden kann. Nomineller Wasserdurchfluss: 300 Liter/min. Gewicht: 35 + 90 kg. **MOTOKOV**

51/006
Zweirädrige Leiter ŽD 18

für Montage- und Feuerwehrrzwecke. Die Konstruktion erlaubt eine ausserordentliche Belastung bei voller Aufrichtung. **MOTOKOV**

51/007
Fahrbares Schaumlöschgerät VP 200

zum Löschen flüssiger brennbarer Stoffe durch luftmechanischen Schaum. Das Gerät ist von einer Wasserquelle unabhängig und kann bei Brand ohne Zeitverlust eingesetzt werden. Nomineller Fassungsraum: 200 Liter. Menge des entwickelten Schaumes: 1600 Liter. Gewicht des gefüllten Gerätes: 550 kg. **MOTOKOV**



51/008
Fährbares Kohlendioxidschnee-
Löschgerät S 4X25

zum Löschen aller brennbaren Stoffe, insbesondere von elektrischen Hochspannungsanlagen. Löschmittelfüllung: 100 kg. Gewicht des gefüllten Gerätes: 215 kg. **MOTOKOV**

51/009
Fährbares Kohlendioxidschnee-
Löschgerät S 2X25

zum Löschen aller Brennstoffe, namentlich von elektrischen Hochspannungsanlagen. Löschmittelfüllung: 50 kg. Gewicht des gefüllten Gerätes: 215 kg. **MOTOKOV**

51/010
Fährbares Kohlendioxidschnee-
Löschgerät S 1X25

zum Löschen aller brennbaren Stoffe, namentlich von elektrischen Hochspannungsanlagen. Löschmittelfüllung: 25 kg. Gewicht des gefüllten Gerätes: 115 kg. **MOTOKOV**

51/011
Rückenspritzer SL 20

für den Brandschutzdienst in Wohnhäusern und kleineren Betrieben. Fassungsvermögen des Behälters: 20 Liter. Gewicht: 32 kg. **MOTOKOV**

51/012
Wasserschleuger V 10

zum Löschen aller Stoffe, die mit Wasser gelöscht werden können. **MOTOKOV**

51/013
Schaumlöschgerät P 10

hauptsächlich zum Löschen flüssiger brennbarer Stoffe. **MOTOKOV**

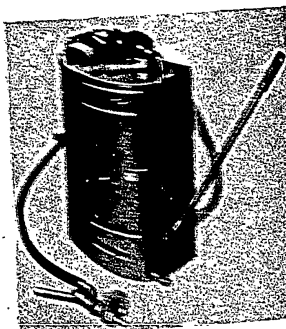


51/014
Pulverlösch-
gerät PZ 6

zum Löschen flüssiger brennbarer Stoffe und zur Anwendung an Stellen, an denen ein Löschen mit Wasser noch mehr Schaden anrichten würde. **MOTOKOV**

51/015
Tetrachlor-Löschgerät T 1; 2,5; 6

zum Löschen sowohl flüssiger als auch fester brennbarer Stoffe. **MOTOKOV**

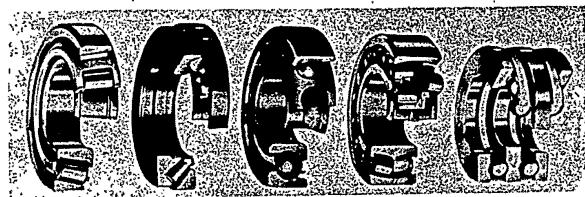


51/016
Luftschaum-Löschgerät VP 10

zum Löschen flüssiger brennbarer Stoffe durch luftmechanischen Schaum. **MOTOKOV**

51/017
Kohlensäureschnee-Löschgerät
S 1,5 und 6

Universal-Löschgerät. zum Löschen aller brennbaren Stoffe. **MOTOKOV**



52 WÄLZLAGER

52/001
Wälzlager

Ein- und zweireihige Radialkugellager. Ein- und zweiseitig wirkende Scheiben-Rillenträger. Ein- und zweireihige Zylinder-Rollenlager, Kegelrollenlager. **KOVO**

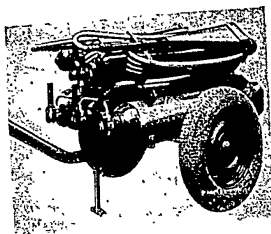


ČECHOFRACHT

SEESCHIFFFAHRTSUNTERNEHMEN
PRAHA, TSCHOSLOWAKEI

Telefon: 227245 • Telex Nr.: 115
Telegramm-Adr.: Čechofracht Praha

BEFRACHTUNG • LINIENVERTRETUNG
REEDEREI



51/009

51/008
Fahrbares Kohlendioxid-Schnee-
Löschgerät S 4X25

zum Löschen aller brennbarer Stoffe, insbesondere von elektrischen Hochspannungsanlagen. Löschmittelfüllung: 100 kg. Gewicht des gefüllten Gerätes: 515 kg. MOTOKOV

51/009
Fahrbares Kohlendioxid-Schnee-
Löschgerät S 2X25

zum Löschen aller Brennstoffe, namentlich von elektrischen Hochspannungsanlagen. Löschmittelfüllung: 50 kg. Gewicht des gefüllten Gerätes: 203 kg. MOTOKOV

51/010
Fahrbares Kohlendioxid-Schnee-
Löschgerät S 1X25

zum Löschen aller brennbaren Stoffe, namentlich von elektrischen Hochspannungsanlagen. — Löschmittelfüllung: 25 kg. Gewicht des gefüllten Gerätes: 105 kg. MOTOKOV

51/011
Rückenspritze SZ 20

für den Brandschutzdienst in Wohnhäusern und kleineren Betrieben. Fassungsvermögen des Behälters: 20 Liter. Gewicht: 32 kg. MOTOKOV

51/012
Wasserlöschgerät V 10

zum Löschen aller Stoffe, die mit Wasser gelöscht werden können. MOTOKOV

51/013
Schaumlöschgerät P 10

hauptsächlich zum Löschen flüssiger brennbarer Stoffe. MOTOKOV



51/014

51/014
Pulverlösch-
gerät PR 6

zum Löschen flüssiger brennbarer Stoffe und zur Anwendung an Stellen, an denen ein Löschen mit Wasser noch mehr Schaden anrichten würde. MOTOKOV

51/015
Tetrachlor-Löschgerät T 1; 2,5; 6

zum Löschen sowohl flüssiger als auch fester brennbarer Stoffe. MOTOKOV

51/011

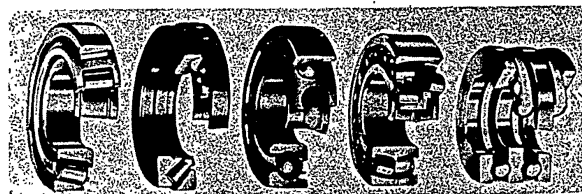


51/016
Luftschaum-Löschgerät VP 10

zum Löschen flüssiger brennbarer Stoffe durch luftmechanischen Schaum. MOTOKOV

51/017
Kohlensäureschnee-Löschgerät
S 1,5 und 6

Universal-Löschgerät zum Löschen aller brennbaren Stoffe. MOTOKOV



52 WÄLZLAGER

52/001
Wälzlager

Ein- und zweireihige Radialkugellager. Ein- und zweiseitig wirkende Scheiben-Rillenträger. Ein- und zweireihige Zylinder-Rollenlager, Kegeltrollenlager. KOVO



ČECHOFRACHT

SEESCHIFFFAHRTSUNTERNEHMEN

PRAHA, TSCHÉCHOSLOWAKEI

Telefon: 227245 • Telex Nr.: 115

Telegramm-Adr.: Čechofracht Praha

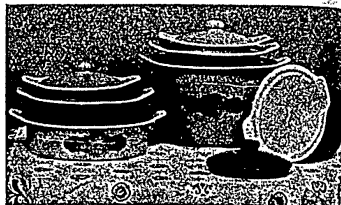
**BEFRACHTUNG • LINIENVERTRETUNG
REEDEREI**

53 KOCHGESCHIRR

53/001 Kochgeschirr und Geräte für Haushalt, Hotels u. dgl.

Emailliertes Blechgeschirr (REAL NORMA), gewöhnliches, halbschweres, schweres, verzirtes Kochgeschirr, Hotelgeschirr, mit verstärktem Boden DOSMA-SN, bis Ø 60 cm, d. l. 120 Liter Inhalt. Emailliertes Blechgeschirr ELEKTRO-DOSMA mit verstärktem, glatt gedrehtem Boden für Kochplatten auf elektrischen Herden bis Ø 30 cm.

MOTOKOV



53/002 Eisen-Kochgeschirr Sfinx gegossen, emailliert.

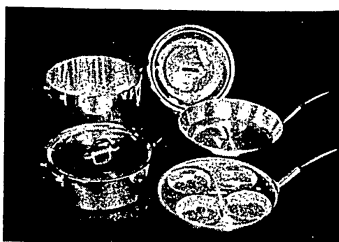
MOTOKOV



53/003 Aluminium-Kochgeschirr

dickwandig, aussen poliert oder mattgebürstet. Geschirr mit 6-10 mm starkem Boden für elektrische Kochherde. Gegossenes Aluminiumgeschirr ALUSPOR für alle Heizquellen — Elektrizität, Gas, Kohle u. dgl. Aluminiumgeschirr SANDRIK für Hotelküchen, mit besonders verstärktem Boden, Aluminiumkannen MEVA in modernen Formen mit isolierten Henkeln, für Kaffee, Wasser, Milchkocher (Topf mit doppelter Wandung); die Milch wird im Wasserbad gekocht. Eine Signalfarbe zeigt das Sieden des Inhalts an. Knödeldämpfer SANDRIK für Gaststättenbetriebe, Aluminiumtopf mit Ablasshahn für Gaststättenbetriebe, Aluminium-Sportbedarfsartikel, Essschalen, Feldflaschen, Nahrungsmitteldosen.

MOTOKOV



53/004 Kochgeschirr aus rostfreiem Stahl NOXYDABLE

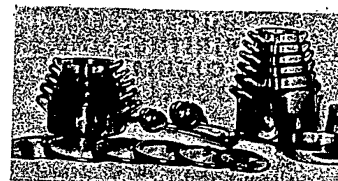
Reibelsen aus einem Stück rostfreien Bleches.

MOTOKOV

53/005 Verzinktes Kochgeschirr

Wäschtöpfe, Kinderwannen, grosse Wannen, Wassereimer u. dgl.

MOTOKOV



54 KUCHENGERÄTE

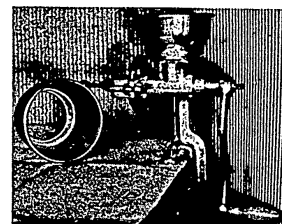
Hand-Küchenmaschinen für den Haushalt

Fleischwölfe, Obstpressen, Gewürzmühlen, Möhnmühlen, Semmelreibe-
maschinen, Brotschneidemaschinen,

Universal-Reibmaschine für verschiedene Arten der Zerkleinerung.

Teigmischmaschine MARS mit Drehschlüssel N III/57, Passiermaschine für Sossen, Gemüse u. dgl. mit verschiedenen gelochten Böden, Kaffeemühlen für türkischen Kaffee, Kaffeemühlen BO, Taschen-Kaffeemühlen TRAMP (flach), Gewürzmühlen BO — farbig, fassförmig, Mühlen für Maiskolben, Hand-Roboter mit der Möglichkeit der Anwendung eines Motors.

MOTOKOV



55 BLECH- UND DRAHTERZEUGNISSE

Küchen-Hilfsgeräte:

Zwiebelschneider („Neplač“), Konserveneröffner zur Befestigung an der Blechsenwand, verstellbare Gemüseho-
bel, Schnellschneider, Tomatenschneider.

MOTOKOV

Verzinnzte Blech- und Drahtformen

zum Backen, für Zuckerwerk, Gemüse-
Ausstechformen, Schneeruten, Geschirrkörbe u. dgl. Grosse Speisentrage-
fässer 5—40 Liter mit Zwischenwand
(Kochkisten) für Werkküchen.

MOTOKOV

56 BÜGELEISEN, SPIRITUS- UND PETROLEUMKOCHER, DOCHTLAMPEN

Bügeleisen, Kocher, Lampen

Petroleumdochtlampen mit Zylinder, Sturmsichere Lampen, Messing-Petroleumkocher in gewöhnlicher und geräuschloser Ausführung und Zubehör. Spirituskocher mit zylindrischem und kugeligem Behälter und Zubehör, Petroleumöfen. **MOTOKOV**

57 PUTZBEDARF

Reinigungsmittel

Metallspäne für die Reinigung von Parketten. Feine Stahlwolle zum Schleifen. ALORIT-Wolle zum Waschen von Aluminiumgeschirr. Drahtschwämme zur Reinigung von Geschirr. Verschiedenfarbige Polyamid-Schwämmchen zum Waschen von Geschirr. **MOTOKOV**

58 MESSERWAREN

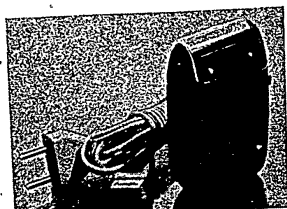
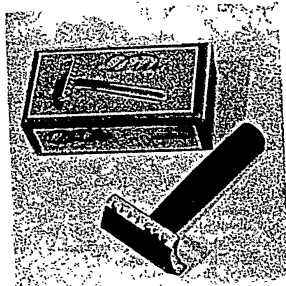
58/001 Messerschmiedwaren

Messer für den Haushalt mit fester Klinge, aus rostfreiem und aus gewöhnlichem Stahl. Fleischermesser aller Art. Handwerksmesser mit fester und mit beweglicher Klinge. Gewöhnliche und rostfreie Taschenmesser, Jagdmesser und Dolche. Klingen für Fleischermesser. Rostfreie Sägemesser für heisses Gebäck, für Tomaten. Geschmiedete Messer für Köche. Pinzetten-Garnitur. Rasiermesser, Scheren für Haushalt und Handwerk, zur Schur von Tieren. Fleischbeile. Zweizinkige Fleischgabeln. Kartoffelschaber. Transchlerscheren. Klappmesser. **MOTOKOV—PRAGOEXPORT**

58/002 Rasierbedarf

Rasierklingen aller Art. Rasierapparate aus Kunststoff, Rasiermesser. **PRAGOEXPORT**

58/003 Elektromagnetischer Vibrations-Trockenrasierapparat ALFA Für Netzspannung 220/120 V, 6,5 W.



59 BESTECKE UND ANDERE HAUSHALTGERÄTE

59/001 Tischbestecke

Tischbestecke mit hohlen Griffen, versilbert. Verschiedene Silbergeräte für Haushalt und Hotels mit Zubehör. Tischbestecke aus gepresstem Aluminium mit rostfreien ALSA-Klingen und aus Aluminiumguss. **MOTOKOV**

59/002 Versilberte Tischgeräte

Schüsseln, Vasen, Likörgarnituren, Krumenschaufeln, für Tischgedeck in Haushalt und Hotels in verschiedenen Formen. **MOTOKOV**

59/003 Kleines Tischgerät

Cocktail-Mischflasche, Cocktail-Sieb, Garnituren von Gläser-Untertassen, kleine Kaffeesieder, rostfreie Gurkenzangen, rostfreie Servierbretter, Schneidegeräte für gekochte Eier, französische Kaffee-Becher, Teegläser, rostfreie Speiseeis-Becher, Apfelter, Teebrühlöfel, Bierwärmer, Korkenzieher, Konservöffner, Nussknacker u. dgl. **MOTOKOV**

60 ELEKTRISCHE GERÄTE FÜR DEN HAUSHALTSBEDARF

Elektrische Haushaltgeräte

Einplattenkocher mit und ohne Umschalter, Ø 145 und 180 mm, Zweiplattenkocher 038 mit Röhrenkochplatten.

Tauchsieder 181 und 182.

Elektrische Bügeleisen mit Wärmeregler, mit Anrechter und gewöhnliche Bügeleisen mit Schalter.

Wäscheplättmaschine E 200

Kaffeemühle 024 mit Mischgerät und Schneerute.

Schneeruten-Schaumschläger in Glasgefäß 433 N.

Zweiruten-Schaumschläger

Mischgerät, in fünf Geschwindigkeiten einstellbar mit Obstzentrifuge.

Elektrischer Küchenroboter UKS Porkot

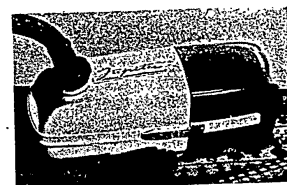
Parkettenbohrer 722

Waschmaschine Perota.

Waschmaschine Perobot.

Viereckige Waschmaschine Perex.

Strömungs-Waschmaschine Moreta.



Kleinväsche-Trockner.
Akkumulationsöfen.
Kissen für Kranke.
Warmwasserbehälter.

Hautrockner Nr. 519.

Elektrischer Rasierapparat mit einfachem Scherkopf.

Elektrischer Vibrations-Rasierapparat EM 550.

Elektrischer Rasierapparat mit zweifachem Scherkopf.

Ersatz-Röhrenkochplatten für elektrische Herde Ø 145 mm und 180 mm.

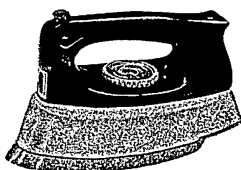
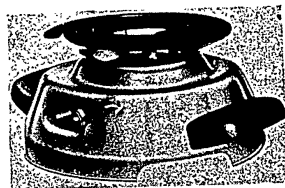
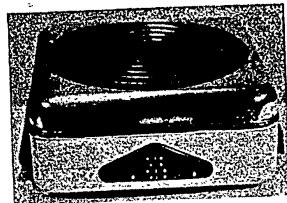
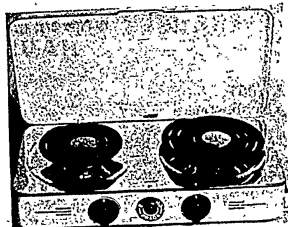
Zweiplattenkocher „VARENKA“, auch zum Backen und Dünsten.

Elektrische Bratröhre mit Schauglas in der Tür.

Elektrischer Herd T 130.

Elektrischer Herd mit automatischer Einrichtung T 131.

MOTOKOV



Die TSCHECOSLOWAKISCHE GLASREVUE. Monatsschrift der tschechoslowakischen Glas- und keramischen Industrie, bringt für die ausländischen Interessenten regelmässige Informationen über die Erzeugungs- und Liefermöglichkeiten der tschechoslowakischen Glasfabriken und keramischen Betriebe.

61 HAUSHALTS-KÜHLSCHRÄNKE FÜR ELEKTRISCHEN, GAS- UND PETROLEUMBETRIEB

Kühlschränke für Haushalt und Nahrungsmittelbetriebe

Elektrischer Kompressor-Kühlschrank Calex, 100 Liter.

Elektrischer Gefrierschrank Calex, 200 Liter.

Elektrischer Absorptions-Kühlschrank Elektrovit, 60 Liter.

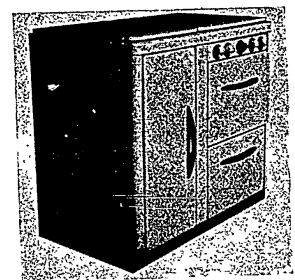
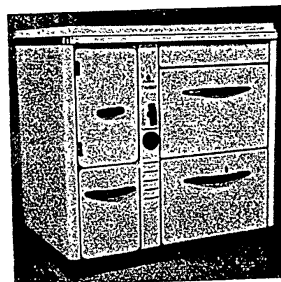
Petroleum-Absorptions-Kühlschrank Elektrovit, 60 Liter

Kühlaggregat SVEZA, 10—200 kal für Kühlschränke bis 300 Liter und Gefrierschränke bis 150 Liter.

Kühlaggregat SVEZA, 10—400 kal für Kühlschränke bis 450 Liter und Gefrierschränke bis 400 Liter.

Apparatur eines elektrischen Kompressor-Kühlschranks Calex 100 Liter in Plexiglas. MOTOKOV

62 GASGERÄTE



Gasherde mit Wärmeregler, mit Bratröhren-Schauglas, mit selbsttätiger Zündung u. dgl.

Gasherde mit elektrischer Bratröhre.

Sockel-Gasherde 116.

Automatischer Gasherde.

Gewöhnliche Gasbratröhren.

Gasbratröhren mit zwei Kochbrennern 611.

Zweibrenner-Gaskocher mit Grill Mora 323.

Dreibrenner-Gaskocher Mora 310.

Gas-Kocher und Röster 811.

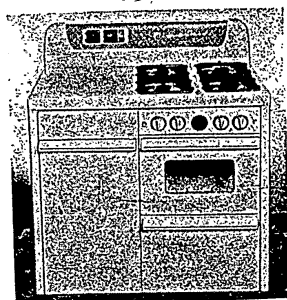
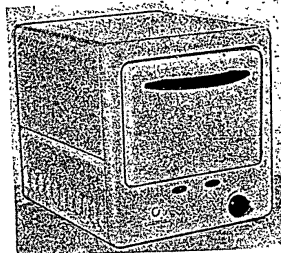
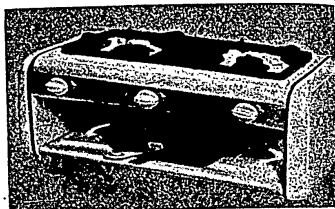
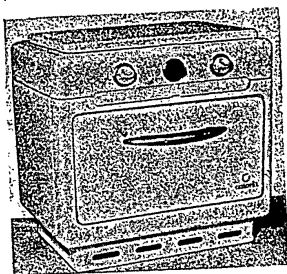
Gas-Warmwasserbehälter 80 Liter.

Durchström-Gaswarmwasserbereiter

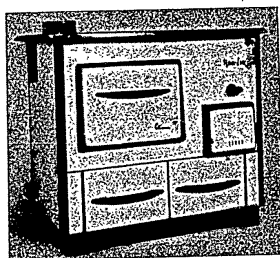
Mora P 5, PO 13, PO 35.

Gas-Kesselbadeofen BRUTAR.

MOTOKOV



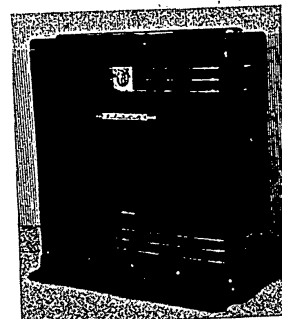
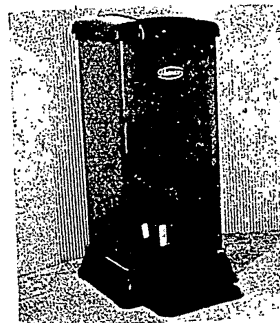
63 KOHLENHERDE



Kochherd Favorit-123 — mit zwei Bratröhren.
 Kombiniertes Gas- und Kohlenherd KS 144.
 Kohlenherd Mora 125.
 Kohlenherde: LUXOR 18×33 cm, LUDQ, NEOLUX 45, META.
 Emaillierter Kochherdofen KABOR.
 Kohlenkochherd für Landwirte 502 — mit zwei Bratröhren.
 Kohlen-Kesselofen BRUTAR.
 Unterteil zu Badecenzylindern.

MOTOKOV

64 ÖFEN



CLUB I und II, ZIARA, THERMO 13, PETR 8.
 Warmluftöfen 687 für grosse Räumlichkeiten.
 Kamineinsätze 1330.
 MUSGRAVES-Öfen 8.

MOTOKOV

65 KINDERWAGEN

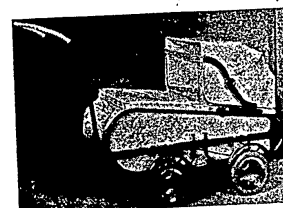
Tiefe Kinderwagen durchgesteppt, geflochten; durchgesteppte, geflochtene und zusammenlegbare Sport-Kinderwagen.
 Zweiräder, Dreiräder, Puppenwagen; Roller; Autos mit Tretantrieb.

MOTOKOV

65/002
 Kinderwagen

Tiefe Kinderwagen verschiedener Art und Sportkinderwagen.

MOTOKOV





66 MECHANISCHE SPIELSACHEN

Sokol-Flugzeug, an der Schulter befestigt, mit Elektromotor für Betrieb mit einer Taschenbatterie.

Dampfkessel (liegende Form); Anschauungs- und Lehrmittel für Kinder bis zum 10. Lebensjahr mit Zubehör: Windrad, Kran, Hammerwerk, Säge und Transmission.

Stehende Dampfmaschine mit Schwungrad.

Waschmaschine PEROTKA für Mädchen bis zum 14. Lebensjahr.

Personenkraftwagen SPARTAK mit Uhrwerkantrieb, in beliebiger Fahrtrichtung einstellbar.

Schwungrad-Personenkraftwagen mit der Möglichkeit von Vorwärts- und Rückwärtsfahrt.

Kesselkraftwagen m't Federantrieb, Feuerlöschkraftwagen mit Federantrieb, mit ausschleppbarer Feuerwehreiter und Wasserschlauch.

Lastkraftwagen mit Kippanlage und Federantrieb.

Bergungskraftwagen (Havariewagen) mit Federantrieb, verwendbar als Spielzeug auf ebenem festem Fussboden. Drehbarer Kran mit herabklappbarem Ausleger auf Silon-Drehscheibe.

Elektrischer Personenkraftwagen ŠKODA 1200 Sedan, Antrieb durch Elektromotor; Fernbetätigung der Fahrtrichtung.

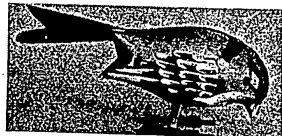
Sanitätskraftwagen ŠKODA 1200 „Sedan“.

Kraftwagen mit Uhrwerkantrieb, Achter fahrend.

Wachboot mit Membrankessel-Antriebswerk; Heizung mit Trockenspiritus. Rennboot mit Federantriebswerk.

Motorboot ORAVA; der Grossteil der Bestandteile ist aus Silon hergestellt. Die Schiffsschraube wird von einem Elektromotor angetrieben.

PRAGOEXPORT



67 SPORTBEDARF

Proviantdosen für Touristen; viereckig aus Aluminium in verschiedenen Grössen. Runde Aluminiumdosen mit Glaseinsatz für Butter, Marmelade u. dgl. Aluminium-Essschalen. Aluminium-Feldflaschen. Zusammenlegbare Metallstühle. Komplette Garnituren von Angelzeug und Angelhaken. Verschiedene Arten von Ski-Bindungen. Ski-Kanten. Beschläge für Ski-Schuhe, Ski-Stöcke. Schlittschuhe für Sport, Kinder, Kunstläufer, Torhüter, der Marken Canada, Special, Junior, Rytmus, Stadion, Elán, Mignon, Dasino, Mensur, King Leonidas. Als weitere Gruppe: Kinder-Schlittschuhe Darling, Normal-Schlittschuhe Elite 123, Waltz 225, Schlittschuhe mit



Spitze Sport 171, Kinder-Hockey-Schlittschuhe Junior 505, Schnellläuferschlittschuhe 550, Volks-Hockey-Schlittschuhe Hockey Canada 500, Kunstlaufschlittschuhe Rekord 966/1, Zenith 906, Spezial-Kunstlaufschlittschuhe Kraso 976, Eishockey-Schlittschuhe Canada 502, Normalschlittschuhe zum Anschrauben Globus 811, Schlittschuhe für Eislauftanz Globus 811 Z.

PRAGOEXPORT

68 BELEUCHTUNGSKÖRPER

68/001 Beleuchtungskörper

Glühlampen-Leuchten. Leuchtröhren-Leuchten für Werkstätten und Wohnungen, Kronleuchter. Stil-Lüster, Operationsleuchten. GLASSEXPRESS-MOTOKOV

68/002 Filmlampen

Atelierlampen in verschiedenen Formen. Bühnen-Scheinwerfer, Grubenlampen. Industrie-Aussenleuchtkörper. Schiffs Lampen. MOTOKOV

69 TASCHENLAMPENBATTERIEN

69/001 Taschenlampen

MOTOKOV

69/002 Fahrradbeleuchtung

Kleine und grosse vordere Scheinwerfer, Schlusslampen; Fahrrad-Lichtmaschinen. MOTOKOV

77 GERÄTE UND WERKZEUGE FÜR HANDWERKBETRIEBE

Tischler-Brustletern, Handbohrer. Steckschlüssel, Maurergeräte. Verschiedene Arten von Zangen, Hämmer, Feilkloben, Schraubenschlüssel verschiedener Art, Kraftwagenschlüsselgarnituren. Bleischeren, Uhrmacherwerkzeug. Elektrische LötKolben, elektrische Leim-

tiegel. Werkzeugkästen. Schraubstöcke aller Art, Anschlagwinkel, Maschinenbau-Wasserwagen, Messbänder, Stahlmessstäbe und Messgeräte. Schaufeln, Stangen, Hacken, Spitzhacken u. dgl. Die Rollketten, Gallketten, Transmissionsketten, API und PIV Ketten.

MOTOKOV

78 PANEELBAUTEN

Garagen 3x5 m, Industriehallen 7x5 m, 7x15 m, Ständer für eine grössere Anzahl von Fahrrädern. MOTOKOV

79 PLAKETTEN, ABZEICHEN, FIGUREN, HERSTELLUNGSVERFAHREN, ZIERGITTER

Erzeugung von künstlerischen Metallgegenständen

Erzeugungsvorgang bei der Herstellung von Figuren, Plaketten, Abzeichen, Orden, Ziergitter. MOTOKOV

80 EINRICHTUNGEN FÜR WASCH- UND REINIGUNGSANSTALTEN

Waschmaschinen, Zentrifugen, Plättmaschinen, Trockenanlagen und Geräte. MOTOKOV

Friseureinrichtung

80/002 Haartrockner ÜSV 2

für grössere Friseurbetriebe. An einen Zentralventilator können bis zu 6 Haartrockner angeschlossen werden.

80/003 Elektrischer Dauerwellapparat FAF 24

Betriebsspannung 220 V. Stromaufnahme 1080 W. Gewicht 25 kg.

80/004 Friseureinrichtung DRUKOV

Friseursessel. Halbamerikanischer Frisierstuhl FAK. Zweckmässige Bauart mit neigbarer Rückenlehne. Das Herrentischchen Nr. 1 dient bei grösserer Tischzahl als Randtisch. Der Damen-Stahlsessel ist für die Bedienung bei der Maniküre und beim Haartrocknen bestimmt. Herrentisch Nr. 2 als mittlere Einheit für Herrenbedienung. Damentisch Nr. 103 für einfache Leistungen bei Damenbedienung. Damentisch Nr. 107 für mehrere Leistungen. Fusschemel, drehbarer Kindersessel. Damen-Stahlsessel, drehbar mit neigbarer Rückenlehne; Maniküre-Tisch.

81 MEDIZINMECHANIK

Komplette ärztliche Arbeitsstätten, z. B. komplette zahnärztliche Ordinationen, komplette Operationssäle, Röntgenanlagen. Fahrbare Garnitur für Reihen-Schirmbildaufnahmen, fahrbares zahnärztliches Ambulatorium zur Verfügung der Ausstellungsbesucher. Von den ausgestellten ärztlichen Geräten erwähnen wir:

81/001 Zahnärztlicher Ölsterilisator STE 36

Sterilisator für Hand- und Winkelstücke bei einer Temperatur von 140 bis 180°. KOVO

81/002 Elektrischer Heissluftsterilisator Chirosteril STE 43

Zum Sterilisieren von Instrumenten, Verbandmaterial, Laboratoriumsglas usw. KOVO

81/003 Sterilisierbüchse

Zum Sterilisieren und zur sterilen Aufbewahrung von Verbandmaterial, Watte, Operationswäsche u. dgl. KOVO

81/004 Sterilisiertrommel

Zum Sterilisieren und zur sterilen Aufbewahrung von Verbandmaterial, Watte, Operationswäsche u. dgl. KOVO

81/005 Neosteril mit Untergestell

Elektrischer Heissluftsterilisator zum Sterilisieren ärztlicher Instrumente, Glas usw. Die erforderliche Temperatur wird automatisch geregelt. Temperaturbereich von 60 bis 200°C. Leistungsaufnahme 1000 W. KOVO

81/006 Rollstisch M-96

Für mühelosere Arbeit und verringerte Anstrengung des Arztes bei langdauernden Operationen. KOVO

81/007 Injektionsspritzen

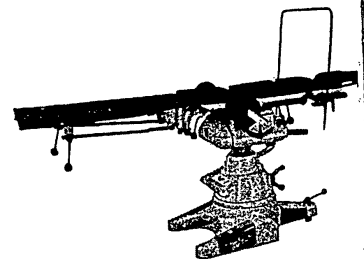
Verschiedene Grössen, bei Temperaturen bis 200°C sterilisierbar. KOVO

81/008 Injektionsnadeln

aus rostfreiem Material, verschiedene Grössen. KOVO

81/009 Operationsständerleuchte CHIRUS

Der Lichtkegel dieser Lampe kann in beliebiger Richtung eingestellt werden und liefert intensive, schattenlose Beleuchtung des ganzen Operationfeldes. KOVO



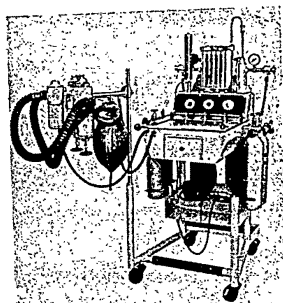
81/010

81/010 Operationstisch CHIRUS

Der Tisch ist für sämtliche - auch orthopädische - Operationen eingerichtet und ausgestattet. KOVO

81/011 CHIREX UNIT

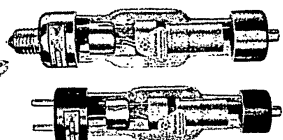
Universal-Operationsgerät, das in einem instrumente angeschlossen werden einzigen fahrbaren Schrank einen Motor mit regelbaren Drehzahlen und einer biegsamen Welle enthält, an die für den ärztlichen Eingriff erforderlichen Rotations- oder Oszillationsbewegungen übertragen werden können. KOVO



81/012

81/012
Narkoseapparat N-42

Zur Narkose bei kurzzeitigen sowie langandauernden chirurgischen Eingriffen. Gewährleistet langandauernde und tiefe Narkosen sowie Atmungsregelung bei Operationen. KOVO



81/013

81/013
Röntgenröhren und -ventile

Für die kleinsten Röntgenapparate bis zu Röntgenröhren mit Drehanode. Satz Gleichrichterventile für Röntgenapparate verschiedener Leistungen. KOVO

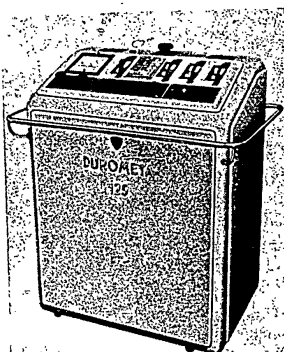
81/014
Röntgenapparat STOMAX

Für Aufnahmen von Zähnen, Kiefer- und Schädelpartien sowie für Aufnahmen von Knochen und sonstigen Körperteilen. Der Apparat ist auf einem fahrbaren Stativ befestigt. Leistung der Röntgenröhre 65 kV, 15 mA, 40-60 Hz. KOVO

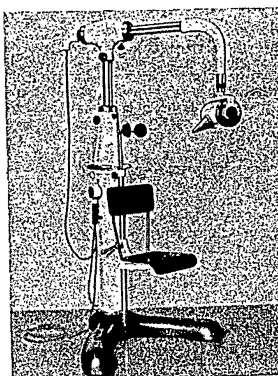
256

81/015
Röntgenapparat CHIRAX

Kleiner übertragbarer Apparat mit grosser Leistung besonders für Knochenaufnahmen. Skiaskopie ist mit Hilfe eines Kryptoskops durchführbar. Der Apparat ist in zwei Koffern leicht übertragbar. Höchstspannung 65 kV, 15 mA. KOVO



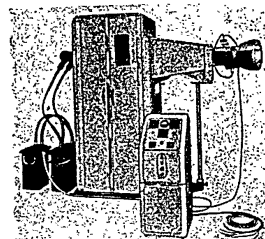
81/016



81/014

81/016
Durameta 125

Der Apparat ist für Durchleuchtungen sowie Aufnahmen bestimmt. Höchstspannung des Generators 125 kV für Aufnahmen, 100 kV für Durchleuchtungen. KOVO



81/017

81/017
Röntgenapparat für Schirmbildaufnahmen für Lungen-Reihenuntersuchungen. KOVO

81/018
Untersuchungsgerät MOTOSKOP 312

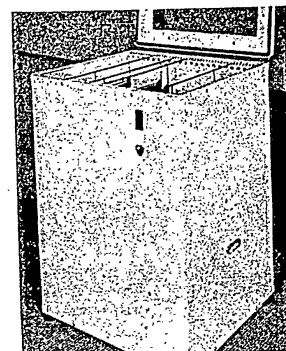
für Skiaskopie und Skiagrafie KOVO

81/019
Trockenkammer für Röntgenfilme

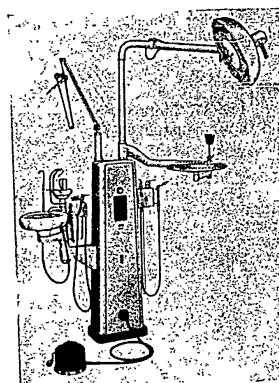
Zum raschen Trocknen von Röntgenaufnahmen. KOVO

81/020
Zahnärztliche Ausrüstung Unident B

Gut ausgestattete zweckdienliche Ausrüstung für die zahnärztliche Praxis. KOVO



81/019



81/020

81/021
Zahnärztliche Universalausrüstung Complet B

Die Ausrüstung ist mit einem Röntgenapparat Minident, einem Kompressor und sämtlichen für die übliche zahnärztliche Behandlung erforderlichen modernen Geräten ausgestattet. KOVO

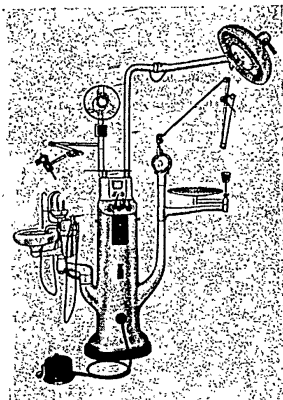
257



81/022

81/022
Zahnärztlicher Motorstuhl Elnop

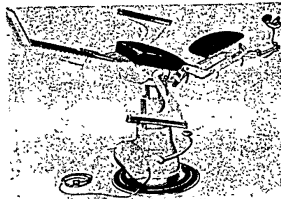
Zahnärztlicher Doppelzylinder-Motorstuhl. Leistungsaufnahme 200 W. KOVO



81/021

81/023
Kombinierter Motor- und Ölpumpenstuhl M 97 mit Narkosenanlage

Zahnärztlicher Stuhl, der durch Nieder-treten eines Hebels motorisch gehoben werden kann. Bei Ausschalten des Stromes oder Versagen des Motors kann der Stuhl mittels Tritthebels gehoben werden KOVO



81/023

82 INSTALLATIONS- UND BAUMATERIAL

Graugussmaterial für Haus- und Aussenkanalisation, emaillierte Waschtöpfe, verschiedene Wasserhahnbecken, Aussugsbecken, Toiletteschüsseln, Spülwasserbehälter, Wandwaschbecken,

Tränkanlagen, Gusseisenkessel zum Einmauern, Blechkessel zum Einmauern, emaillierte Gusseisenwannen, emaillierte Blechwannen, Kinderwannen, Küchen-Geschirrwashbecken, MOTOKOV

258

83 LANDWIRTSCHAFTSBEDARF

Kartoffeldämpfer für festen Brennstoff. Elektrische Kartoffeldämpfer u. dgl. MOTOKOV

84 TEXTILSPINDELN

Verschiedene Textilspeindeln.

85 SCHUTZHELME, MASCHINEN UND SCHLÄUCHE

Bowdenzüge und Metallschutzschläuche, Schutzhelme
Schutzhelme aus neuen Kunststoffen für Bergleute und Motorradfahrer. MOTOKOV

Maschinen
Maflex-Schleifmaschinen. MOTOKOV

86 STAHLKÜCHE

LIGNA

Hospodářské noviny

die neue ökonomische Wochenschrift, trägt zur Information von Wirtschaftlern bei, deren hauptsächlichstes Interesse es ist,

- die ökonomische Ausnutzung der neuen Technik
- die Steigerung der Arbeitsproduktivität
- die Herabsetzung der Selbstkosten in Industrie, Bauwesen, Transport, Landwirtschaft und Handel, sowie die
- ökonomische Ausnutzung der Rohstoffe, Materialien, Brennstoffe und der Energie zu verfolgen und zu vertiefen

Herausgeber ORBIS Praha

Informationen bezüglich Insertion erteilt *Rapid*,

Insertionsbüro,
13, ulice 28. října, PRAHA I

255

VERZEICHNIS DER ANGEFÜHRTEN NEUHEITEN

- | | |
|--|--|
| 01/001 Synchronphasenschieber Reihe DK 6176/2 mit Wasserstoffkühlung | 02/017 Hochdruck-Spelsewasservorwärmer |
| 01/006 Blocktransformator für 68 000 kVA, 115 ± 5%/15 kV | 02/022 Kondensationsdampfturbine VK 50 |
| 01/007 Prüftransformatorkaskade für 350—1 050 kV | 02/023 Rotor der Verbrennungsturbine einer Dampf-Gaseinheit mit Gesamtleistung 4,4 MW |
| 01/008 Kurzschlussicherer Drehstromtransformator | 02/024 Regelvorrichtung für Dampfturbinen mittlerer Leistungen |
| 01/012 Spannungswandler COF 220 | 02/028 Einrad-Turbogebälse von 10 000 m ³ /h, 1,6 ata |
| 01/034 Versuchs-Kontaktgleichrichter | 02/029 Einheits-Absauger JOVU |
| 01/035 Öldruckkabel für 110 kV mit Kabelendstücken | 02/030 Industriesauger |
| 01/038 Drehstrom-Asynchron-Rollgangmotor mit Kurzschlussläufer RPU 9 - 36 R/20 | 02/031 Einheitsabsauger SVAREX |
| 01/049 Spencersche Membranen | 02/032 -036 Radialventilatoren |
| 01/060 Isolationsprüfer zum Prüfen von Wicklungen durch Steilspannung Type M 029, 220 V, 50 Hz | 02/039 Elektrostatischer Abscheider zur Luftreinigung |
| 02/001 Bandschürrost | 02/168 Modell des Strahlungsdampfkessels mit Ölfeuerung, Leistung 125 t/h, 75 atü, Temperatur des überhitzten Dampfes 525° C |
| 02/002 Block von Kesselflossenrohren | 04/001 Spiral-Wärmeaustauscher Type K-K |
| 02/003 Differential-Quecksilbermanometer für Drücke bis 200 atü | 04/003 Wärmeaustauscher aus konzentrischen Zylindern |
| 02/004 Differentialmanometer mit schrägem Arm für Drücke bis 200 atü | 04/004 Kombierter Vorwärmer mit Wärmeaustauscher, Leistung 100 000 kcal/h |
| 02/005 Halbautomatischer zweietagiger Sandfilter | 04/011 Trommelzellenfilter |
| 02/007 Kondensator-Dampfkühler | 04/012 Elektrofilter |
| 02/008 Vollautomatischer Ölbrenner | 04/013 Strahlgaswäscher |
| 02/009 Wirbelbrenner PH 8 für gasförmige Brennstoffe mit kurzer nichtleuchtender Flamme | 04/016 Katalytischer Nachreiniger (Körper) |
| 02/014 Zweigehäuseige Gegendruckdampfturbine | 04/018 Reinigungseinheit von 2 l/s |
| 02/016 Muster von Laufschaufeln | 05/005 Pressgusshalbautomat für Metalle CLP 180,50 |
| | 05/010 Drehherdofen |

06/004 Doppelständer-Kurbelpresse LKT 250/160	07/038 Kurbelwellenschleifmaschine BKU 63
06/005 Doppelständer-Kurbelzieh- presse mit Kniehebelfesthalter LTL 160/1100	07/047 Automat zum Bearbeiten von Rohren für Transporteure ANK 90
06/008 Dreiwalzen-Blechrundmaschine mit Motorantrieb XZM 200/2	07/048 Baukastenmaschine 77073 zum Bearbeiten von Vorderradnaben
06/010 Reibspindelpresse LFK 400/700	07/049 Baukastenmaschine 77077
06/014 Hydraulische vollautomatische Presse zum Spritzen von Thermoplasten	07/050 Feinbohrmaschine B 2
06/015 Hydraulische vollautomatische Presse zum Spritzen und Warmpressen von Duroplasten CBA 160-1	07/051 Automatische Fertigungs- strasse LX 1 für Pleuelstangen- bearbeitung
06/021 Hydraulische Schmiedepresse CKV 1000	08/001 Magnetischer Dickenmesser
06/022 Richtpresse CDK 630	08/002 Automatisches Viskosimeter für Anstrichstoffe und andere Flüssigkeiten
06/023 Hydraulische Handpresse LTH	08/004 Widerstände—Lackierautomat LAO 153
06/026 Automat für Schraubenfedern Au 8	08/005 Diffusionsverzinkung in Zink- asche
07/005 Produktionsdrehmaschine SS 50 K	08/006 Elektrischer Metallspritz-Halb- automat EMP/2/57
07/006 Universal-Spitzendrehmaschine SN 55 bis 71	08/008 Auftragung von Anstrichstof- fen durch Zentrifugalzerstäu- bung in elektrostatischem Feld
07/007 Spitzendrehmaschine SU 63 A	08/009 Inchromierte Stahlarmaturen als Ersatz von Messingarma- turen
07/017 Einspindelautomat AD 25	08/010 Galvanisierstrecke für Glanz- prozesse mit automatischer Stromdichteregelung
07/018 Drehautomat ohne Kurven- scheiben AB 80	08/011 Kitt-Hendschleifmaschine
07/019 Senkrecht-Tischfräsmaschine FVS 16	08/013 Universalpoliermaschine ULS
07/020 Konsolfräsmaschine FB 50 V	08/021 Luftgekühlte Polierscheiben
07/021 Konsolfräsmaschine FA 5 U	08/022 Blas-Glätivorrichtung
07/022 Planfräsmaschine FRE 03	08/029 Druckgefässe
07/023 Senkrechtfräsmaschine FY 1000	10-002 Elektrische Lichtbogen- schweißmaschine K-200
07/030 Waagrecht-Bohr- und Fräs- werk H 63 A	10/005 Benzin-elektrische Schweiß- maschine BS 320
07/031 Universal-Spitzenschleif- maschine BUA 31	10/006 Argonarc—Schweißmaschine T 012
07/033 Waagrecht-Flächenschleifma- chine BRH 25	

10/007 Argonarc—Schweißmaschine T 032	10/040 Schweißadapter zur Schweiß- maschine T 60
10/008 Elektrische Lichtbogen- schweißmaschine Triodyn KA-320	11/001 Luftgekühlter Zweitakt-Diesel- motor SLAVIA Type 1 D 80
10/009 Ionisator T 001	11/002 Wassergekühlter Einzylinder- Zweitaktmotor SLAVIA Type 1 D 110
10/011 Elektronische Steuerung für Mikropunktschweißmaschinen	11/003 Luftgekühlter Einzylinder- Viertaktmotor SLAVIA Type L ST 120
10/014 Elektronische Steuerung für Nahtschweißmaschinen EROS S-200	11/009 Deselektorisches Aggregat SLAVIA von 7,5 kVA Leistung
10/019 Schneltpunktschweißmaschine für Karosseriebau BK 60	11/012 Schiffsdieselmotor ŠKODA Type 1 L 110
10/023 Automatische Stumpfschweiß- maschine TAU-80	11/016 Schiffsaggregat mit Motor ŠKODA Type 6 L 110
10/024 Zangen-Hängeschweißmaschi- ne KPH 120	11/018 Dieselmotor ŠKODA Type 4 R 140
10/026 Tragbare Sauerstoffschneid- maschine RSO Mikron	11/019 Automatische deselektorisches Notkraftanlage von 150 kVA Leistung mit Motor ŠKODA Type 6 S 160
10/027 Gleichdruck-Miniaturschweiß- garnitur für Azetylen-Sauer- stoff in Flaschen L 54	11/020 Fahrbare deselektorisches Kraftanlage von 125 kVA Lei- stung mit Motor ŠKODA Type 6 R 140
10/029 Lötgarnitur für Disousgas PSA und Propan PSPB	11/021 Dieselmotor ŠKODA Type 6 L 160
10/030 Absperrventile	11/022 Dieselaggregat ŠKODA von 450 kVA Leistung
10/030 Schneidansatz für kreisrunde Öffnungen RNK	10/023 Schiffsdieselmotor ŠKODA Type 6 L 275 PN direkt umsteuerbar
10/030 Schneidansatz für Nietköpfe RNN	10/032 Hydraulisches Getriebe ČKD Type H 350 L
10/031 Schweißstraktor SUM 1000	11/033 Stehender einstufiger doppelt- wirkender Zweizylinder-Luft- kompressor ČKD Type 2 SK 200 B
10/032 Leistungsregler RV-01	11/041 Luftgekühlter Rotations- kompressor ATMOS Type VR 200
10/033 Automat zum Anschweißen von Kesselkammerstutzen SNK-500	11/045 Fahrbare Kompressorgarnitur ATMOS Type DK 4 R
10/034 Halbautomat zum Schweißen von Aluminium und rostfreiem Stahl SAP 400	12/001 Impuls-Ultraschalleinrichtung
10/035 Sauerstoff-Schneidmaschine RNS 1000	12/002 Gammaographiegerät für Arma- turherstellung und Schweiß- nähte-Kontrolle
10/036 Mikropunktschweißmaschine MB 2	
10/038 Modell der Schneltpunkt- schweißmaschine BK 60	

12/003 Kontaktlose Blechdickenmessung mittels Radioisotopen
 12/004 Registrervorrichtung für automatische Ultraschallprüfung von Lagerschalen
 12/007 Flammenhärteanlage
 12/008 Optischer und magnetischer Dehnungsmesser
 12/011 Vibrationsvorrichtung für Ermüdungsprüfungen an Turbinenschaufeln
 12/012 Vibrationsvorrichtung für Schwingungszahlmessungen an Turbinenschaufeln
 12/013 Auswuchtvorrichtung PEVA 4
 12/015 Versuchs-Axialkompressor 14 - 22 000 U/min.
 12/016 Messvorrichtung für Schaufelgitter-Windkanal mit vollautomatischem Zählwerk
 12/018 Präzisions-Temperaturabnehmer für höhere und hohe Temperaturen
 12/020 Verbrennungskammer-Modell zur Erforschung der Gichtgasverbrennung
 13/006 Dynamoelektrische Millisekunden-Grubenzündmaschine DMDERS 54
 13/014 Schwerflüssigkeits-Dreiprodukt-Kohlensortierer mit geschlossenem Flüssigkeitsumlauf
 14/011 -015 Widerstandsthermometer und Pyrometer
 14/016 Leitfähigkeitsmesser
 14/027 Magnetischer Regler
 14/028 Direktwirkender Temperaturregler
 14/029 Manostat
 14/036 Pneumatische Regler
 14/044 Pneumatischer Druckgeber
 14/045 Pneumatischer Temperaturgeber
 14/046 Pneumatischer Spiegelhöhengeber
 14/047 Pneumatischer Durchflussgeber
 14/048 Proportionalitätsgeber Nr. 07001
 14/049 Pneumatisches Zentralrelais
 14/050 Handrelais Nr. 07031
 14/051 Betätigungspaneel Nr. 07041
 14/052 Beschleunigungsrelais Nr. 07021
 14/053 Membran-Regelventile
 14/059 -062 Elektroantriebe mit Drehbewegung
 14/072 Maxigraph KfiziK M6S
 14/073 Dispatcherschrank KfiziK DS 6
 14/074 Dreileiter-Präzisionsdrehstromzähler
 14/089 Schnell-Synchronisiergerät
 14/096 Mess-Oszillograph T 565
 14/099 Zweistrahloszillograph D 564
 14/101 -104 Polarskop P 576
 14/103 Vorverstärker Z 562
 14/111 Schnelldistanzschutz für getrdete Höchstspannungsnetze D 110
 14/112 Universal-Spulenrelais UCR
 14/117 Zeitrelais grosser Lebensdauer TD 1
 14/127 Fernmessvorrichtungen
 14/128 Magnetische Verstärker
 14/129 Magnetischer Drehzahlregler ROME für Gleichstrommotoren
 14/131 Drahtlose Kran-Fernbetätigung
 14/132 Kontaktloser Dickenmesser
 14/133 Verlustwinkelmesser
 14/134 Ferrograph
 14/135 Ferrometer FM 02

14/136 Qualitäts- und Mengen-Analysator
 14/137 Aufzeichnungsgerät für vorübergehende Erscheinungen
 14/138 Gleichstrom-Tachodynamos T 1, TK 2
 14/139 Zweiphasen-Asynchron-Servomotoren SMA 1, SMA 2,5 SMA 5
 14/146 Kontroll-Oszillograph
 15/008 Überhol- und Klebezwickmaschine für einen Arbeitsgang
 15/012 Universal-Absatzaufnagelmaschine
 15/020 Einzylinder-Strumpfautomat JD a 34
 16/029 Maxima-Front
 17/003 Keramische Fliebsstrecke
 17/006 Kontinuierlicher Betonmischer von 100 m³/h
 17/007 Betonmischer C 501
 17/008 Formsteinpresse T 2
 17/009 Verputzmaschine OB 4
 17/011 Mörtel-Vibrationsleb VSM 1
 17/017 Mörtelmischer MM 250
 17/028 Schneefräse SF
 17/031 Kesselwagen VLH 10t
 17/032 Eisenbahnbehälterwagen für lose verladene pulverförmige Güter mit Überdruck-Entleerungsvorrichtung
 17/037 Beton-Finisher FB 3,75
 17/039 Zement-Verteiler
 17/040 Sammelkehrmaschine ZSI - T 805
 17/041 Strassenerweiterungswalze
 17/043 Betonpumpe CB 12
 17/044 Warmluftaggregat
 17/045 Kontinuierlicher Betonmischer KM 10
 17/046 Kontinuierliche Wägevorrichtung
 17/047 Vorratsbehälter zum Zementverteiler
 17/048 Hydraulische Formstein-Vibrationspresse
 17/049 Ortsfeste Vertikalfräsmaschine für feuerbeständiges Material SVF 1
 17/050 Fliessstrecke zur Herstellung von Bauelementen in Längsform
 17/051 Einachsiger Schlepper T 180
 17/052 Geländewagen TV 10
 18/002 Selbsttragendes Becherwerk
 18/003 Mechanische Zweischildschaufel MLP 2
 18/004 Raupenlader
 18/005 Resonanzschwingförderrinne
 18/008 Akkumulatorschlepper AT 1521
 18/021 Schwerkraftrollenbahn
 18/028 Niederhubwagen NZV 1200
 18/030 Höhenverstellbare Montageplattform MSP 350
 18/031 Manipulationsplattform MP 1500
 18/034 Palette I
 18/035 Brückenkran 50/8 t
 18/036 Typisierte Laufkatzen
 18/048 Gliederrollenbahn KD 2000
 19/005 Vierwalzenstuhl Type MH
 19/007 Automatische Fleischschneidemaschine 112
 19/008 Kutter mit automatischer Entleerungsvorrichtung 127
 19/009 Kontinuierliche Vakuum-Füllmaschine 157
 19/010 Automatische Mischmaschine 145
 19/011 Desintegrator 131
 19/018 Plattenpasteur PD 1000

19/020 Butterfertiger 4 MV 400
 19/021 Butterfass aus rostfreiem Stahl
 19/022 Rahmreifungstank
 19/024 Monoblock-Flaschenfüll- und Verschliessmaschine
 19/035 Brucheisfertiger
 19/036 Serienfertigungsautomatik
 19/037 Kompressor-Kühlaggregat
 19/038 Kühlvitrine für Selbstbedienung
 19/038 Beiderseitige Gefriervitrine
 19/040 Elektroautomatischer Kühlschrank SA 900
 19/041 Kühltisch CS 630
 19/044 Universal-Misch- und Schlagmaschine S 2
 19/049 Thermobox TB 20
 19/050 Fahrbarer Schuppeneisfertiger
 19/051 Hypothermischer Apparat
 19/052 Freon-Verdampfkondensator F 12
 19/053 Öldruck-Selbstschalter
 19/055 Druckregelventil
 19/056 Servoventil für Saugrohrleitungen
 19/057 Automatisches Wasserventil
 19/058 Überdruckselbstschalter Type PJA
 19/062 Sicherheits-Überstromventil JV 1 und JVA 1
 19/063 Messapparat (Fische)
 19/073 Kontinuierliche Teilmaschine
 19/082 Vorreinigungs-Vibrationsaspirateur
 19/083 Schlagkreuzmühle SU 4
 19/086 Schweinsdärme-Entschleimungsmaschine MV-195
 19/087 Kirschenentstiel-Bandmaschine
 19/089 Bäckerbleche-Reinigungsmaschine 475
 19/090 Gemüse-Würfelschneidmaschine
 19/092 Automatische Registrierwaage für Schüttgüter A-1
 19/093 Teigknetmaschine V 430
 19/094 Mehl-Entsiebmaschine KPM-1/3000
 19/095 Kleine Siebvorrichtung MPZ-I-300/2500
 20/001 Dieselelektrische Lokomotive 1435 CN 400 von 400 PS Leistung
 20/002 Dieselelektrische Lokomotive CoCo-T 698.0 von 1650 PS Leistung
 20/003 Elektrische Abräumlokomotive 21 E-
 20/004 Dieselelektrische Lokomotive Type BoBo-Reihe T 435.0 von 750 PS Leistung
 20/006 Vierachsiger Schnellzug-Grossraumwagen Bal
 20/015 Fahrgestell neuer Type für Güterwagen
 20/016 Modell des vierachsigen Eisenbahn-Triebwagens Reihe M 230.4
 20/017 Modell einer viergliedrigen Triebwageneinheit für Vorortverkehr
 21/001 Wellenleitung
 22/053 Hochdruck-Bewässerer ZV-2000
 22/081 Fahrbare Pump- und Messgruppe
 22/082 Rotations-Durchflussmengenmesser L 4000
 22/083 Motormeter
 22/085 Öl-Handkolbenpumpe
 24/004 Sportflugzeug LD 40 Meta Sokol
 24/007 Sportflugzeug L 200

24/011 Horizont LUN 1207
 24/013 Geschwindigkeitsmesser LUN 1103 bis 400/800 km/h
 24/024 Kleiner Motor mit Glühkerze Vltavan 2,5 und 5 cm³
 26/001 Zweizellen-Photokolorimeter
 26/002 Photokolorimeter Minor
 26/005 Multobal II
 26/006 Multobal III
 26/009 Penning-Vakuummeter
 26/010 Durchflussmengenmesser mit Induktionsübertragung
 26/011 Engler-Viskosimeter
 26/014 Elektromagnetische Titrier-Rührvorrichtung
 25/015 Gerät zur Bestimmung der Öl-Oxydationszahl
 26/016 Tragbarer Rauchgasmesser
 26/017 Thermostat
 26/018 Öl-Diffusionspumpe
 29/005 Thyatron 25 kV/1000 A
 29/006 Tacitron 80 mA und 500 mA
 29/007 Gleichrichter-Entladungsröhre mit Kaltkathode 2 kV/4 mA
 29/008 Gleichrichter-Entladungsröhre mit Kaltkathode 1 kV/100 uA-LSTA9
 29/009 Bildröhre 181 QP 44/M
 29/010 Quantihikon 41 QV 40
 29/012 Superorthikon 61 QM 40
 29/013 Öl-Diffusionspumpe
 29/014 Vakuumereinheit 500 l/s
 29/015 Öl-Diffusionspumpe 5000 l/s
 33/038 Magnifax II 6X9
 33/061 Makroeinrichtung
 33/064 Montagetischchen für 8 und 16 mm
 33/068 Reproduktionsvorrichtung für Opemus II
 33/069 Aufsatz-Verschluss
 33/070 Kurze Stativ-Reduktionseinlage
 33/072 Projektor für Diapositive 11X14
 33/073 Druckknopfauflöser
 33/074 Grundplatte mit Schubfach
 33/075 Reproduktionsvorrichtung für Magnifax II
 33/076 Maskiervorrichtung für Belichtungsproben
 33/077 Makroaufsatz Magnifax II
 33/077 Makroaufsatz Opemus II
 33/078 Beleuchtungsanordnung Opemus
 33/080 Reproduktionsvorrichtung für Mikrona
 33/081 Anamorfort
 34/011 Luftgewehr mit Magazin für 30 Schüsse
 34/019 Kleinkaliber-Sportpistole 22 Short
 34/025 Automatische Kleinkaliberbüchse ZKM 561
 34/026 Wettbewerbs-Scheibekleinkaliberbüchse ZKM 457
 34/031 Schrot-Bockbüchsenflinte Kaliber 12
 34/038 Universal-Schlachtgerät JAT 54/I
 36/012 Kontrolluhr DK-3
 38/007 Škoda 450 Roadster-Kabriolett
 38/008 Tatra 603
 38/009 Škoda 445
 39/003 Motorrad Jawa-Cz 250 cm³
 39/004 Motorrad Jawa-Cz 350 cm³
 39/013 Motorrennrad Jawa 350 cm³
 30/015 Gelände-Motorrad Jawa 250cm³
 39/016 Gelände-Motorrad Jawa 350 cm³

39/022 Pionier-Jawa	50/008 Vierschar-Schlepperanbaupflug 4 PN 30
40/001 Autobus Škoda 706 RTO	50/011 Zweischar-Anbauwendepflug 2 PNO-35
40/002 Autocar Škoda 706 RTO — Luxusausführung	50/032 Anhänge-Kultivator KPZ 260
40/003 Autobus Škoda 706 RTO für Stadtverkehr	50/048 Rotations-Häckselmachine RRM
40/004 Autocar Škoda 706 RTO	50/050 Flachssammelgerät mit Riffel- und Bindevorrichtung SLOZ
41/004 Anhänge-Kühlwagen N 1 OCH zum Zugwagen T 137	50/051 Sammelgerät für gerösteten Flachs SLUZ
41/006 Tatra 141	50/055 Kernfutter-Mischmaschine MJK-300
41/007 Tatra 137	50/056 Kartoffel-Sortiermaschine TD 10
41/008 Tatra 137 S 1	50/061 Schlepper — Binder ŽVZ 210
41/009 Tatra 138 A	50/091 Heugebläse mit Brech- und Aufgabevorrichtung VSDP
41/010 Tatra 137 NT	50/092 Zweirad-Anhänger DP 2,5 S
41/013 Praga V3S — Kipper	50/094 Gespannswagen PV 2,5
41/014 Praga S5T	50/095 Dünger-Aufladegerät NH-100-A
41/015 Praga S5T — Kipper	50/097 Anbau-Düngerstreuer
41/016 Praga S5T — Plattformwagen	50/125 Getreideentstäuber OSO-57
41/018 Škoda — Sattelschlepper 706 RTTS	81/001 Dental-Ölsterilisator STE 36
42/001 Müllabfuhrwagen Š 706 ROK-KUKA	81/002 Elektrischer Heissluftsterilisator Chirosteril STE 43
42/002 Stadt-Sprengwagen Š 706 AKVMRT	81/020 Zahnärztliche Ausrüstungsgarnitur Unident B
42/003 Benzin-Tankwagen V38	81/021 Zahnärztliche Universal-Ausrüstungsgarnitur Complet E
43/003 Anhänge-Tankwagen	
43/005 Anhänger A 10	
50/006 Dreischar-Schlepperanbaupflug 3 PN 30	
50/007 Dreischar-Anbaupflug 3 PN 30	

NACHTRAG ZUM KATALOG

01/010 Regeltransformator 1200 kVA	03/159 Kondensatheber DRUKOV Type ZES Grösse 2
01/017 Apparate für Höchstspannungsanlagen	*04/014 Absorptionskolonne
01/026 6 kV-Kastenschaltanlage	04/015 Extraktor von 10 m ³
01/030 Trockengleichrichter	04/027 Textil-Zentrifuge Ø 1500
01/033 Rotationsgleichrichter 0,2 A, 75 kV	04/029 Filtrierstation für Transformatorenöl 2000 l/h
01/036 Walzgerüst-Gleichstrommotor 600 kV, 500 V	05/018 Automat zur Herstellung von Schalenformen
01/045 Reihe elektromagnetischer Schütze	05/020 Blasrohr für Schalenkerne
01/046 Schützenkasten SR 1600	05/021 Schalenklebpresse
01/065 Induktionsregler	05/022 Schalenmischer
01/066 Kompensationstransformator	05/023 Giessereilaboratorium
01/067 Verteiler und Betätigungspult	05/025 CT-Vorrichtungen
01/096 Freiluft-Sicherung 35 kV, 400 MVA, bis 25 A	05/026 CT-Reduktion
01/104 Druckluft-Messstrecke samt Zubehör	05/027 CT-Anwerfvorrichtung - Pistole
01/128 Explosionssichere Apparate und Ausrüstung	05/028 Rost
01/133 Hilfsrelais R 4-122, R 10-123	05/029 Kleine Aufbereitungsanlage (Zeichnungen)
01/134 Selengleichrichter zum Laden von Akkumulatoren	05/030 CT-Regenerierung
01/135 Selengleichrichter für Galvanotechnik	05/031 Nassregenerierung
01/136 Selenschweissmaschine 200 A	05/032 Wasserstrahlgebläse mittlerer Grösse
01/139 Hydraulische Zange	06/027 Exzenterpresse LEN 105
01/140 Drehstrom-Getriebemotoren	06/031 Kippbare Ziehpresse mit Nockenhalter LTN 25
01/141 Eine Phase des Druckluftschalters VV 220/d—220kV	06/032 Einständer-Exzenterpresse LE 50 S
01/143 Schleifmaschinen mit biegsamen Wellen	*07/016 Werkzeug-Planschärfmaschine BPH 20
01/144 Elektrotechnisches Porzellan	*07/043 Schraubenschneidmaschine ZRV 64
*02/180 Austrocknungsaggregat für Dampfmaschinen	07/062 Härtemaschine VAN mit Generator GV 201
	07/067 Elektroabrasiv-Schleifmaschine DJF 18
	07/069 Uhrmacher-Drehbank

07/070 Hochfrequenz-Schweißmaschine für PVC Type EDS 4
 07/072 Fräsmaschine FA 4 H
 07/073 Fräsmaschine FH 2 A
 07/074 Vertikalköpfe VH 2 C
 07/076 Serien-Zweispindelbohrmaschine V 32/2
 07/077 Spezialmaschine zur Bearbeitung der Ritzelöffnungen im Spannfuttergehäuse
 07/078 Spezial—Spindelschleifmaschine BE 7/5
 07/079 Hydraulische Steuerung IHA
 07/080 Hochdruck-Zahnradpumpen JHZJ
 07/081 Anodenmechanische Mikrosäge PA 6
 07/082 Kleine Ultraschallputzmaschine PU 02
 *08/034 Musterkollektion KOMPAREX
 08/035 Korrosion an Mustern, Paneelen und Apparaten
 08/036 Elektrostatisches Feld
 08/037 Komplette Scheuervorrichtung
 08/038 Fluidisiervorrichtung für Polyamid und Polyäthylen
 08/039 Tuchpolierscheiben
 10/051 Elektroden
 10/052 Nahtschweißmaschine SP 60
 10/053 Schweißdrehtisch PS 2000
 10/054 Schneidvorrichtung
 10/055 Mikropunktschweißmaschine
 10/056 Bördelapparat für Transformatorbleche
 11/059 Verstellgetriebe SP 300
 11/060 Automatische Dieselpumpe mit Motor 2 S 110 mit Kraftwagenanlasser
 11/061 Ortsfeste Dampfmaschine 4 SP 260 A
 11/062 Luftgekühlter Viertakt-Vierzylinderdieselmotor T 924
 11/063 Luftgekühlter Viertakt-Sechszylinderdieselmotor T 926
 11/064 Viertakt-Achtzylinderdieselmotor T 928
 11/065 Viertakt-Achtzylinderdieselmotor mit Aufladung T 928 K
 11/066 Viertakt-Zwölfzylinderdieselmotor T 932
 11/067 Wassergekühlter Viertakt-Achtzylinderdieselmotor K8S-310 DK mit Aufladung
 12/029 Prüfvorrichtung zur Bestimmung der Drählebensdauer
 12/030—Debye-Scherer-Kammern für Mikroröntgenapparat
 12/031 Binärer Impulsreduktor
 12/032 Drahtprüfmaschine
 12/033 Temperaturmessvorrichtung bei Kriechproben
 13/034 Zum Exponat wird auch ausgestellt: Universal-Gusseisen-Gliederkessel für Zentralheizung VSB-IV
 13/035 Hydraulische Stempelversteifungsvorrichtung
 13/036 Sandblaspistole
 13/037 Spitzhammer
 13/038 Grubenstempelversteifungsvorrichtung
 *14/149 Prüftischen T 2 PR-660 V
 14/150 Modell eines Dispatcerraumes für Energetik
 14/151 Verschiedene kleine Signalapparate
 *14/152 Verteiler mit Umlauf-Messwerk 700 VA
 15/039 Hutstumpen-Färbmaschine
 16/040 Romajor - Zetaprinton
 16/041 Automatischer Webstuhl ES
 16/042 Zetakont B
 Holzbearbeitungsmaschinen:
 16/101 Leichte hydraulische Furnierpresse
 16/104 Faserstoffegalisateur zur Herstellung von Holzfaserplatten

16/105 Dickenfräsmaschine HEC
 16/106 Abrichtobelmaschine HSB
 16/107 Unterfräsmaschine FTB
 16/108 Modell-Tischlerfräsmaschine FMA mit einem Satz Spezialwerkzeug
 16/109 Abkürzsäge für Modellschablonen KSS
 16/110 Stauchautomat NPP für Sägeblätterzähne
 16/111 Egalisierautomat für Sägeblättertauchzähne NEF
 16/112 Oberfräsmaschine FHM mit Frequenzwandler für 17 000 Spindelumdrehungen
 16/113 Durchzughobelmaschine T 40
 16/114 Abrichtobelmaschine T 30
 17/071 Stahl-Sandbunker
 17/072 Brech- und Sortiermaschinen
 17/073 Bagger DO 51
 18/049 Typen—Brückenkran 20/5 t, 16,4 m
 18/050 Elektrische Flaschenzüge L III 15
 18/051 Sackkarre
 18/052 Im Umkreis von 6 m tragbarer Förderer
 18/054 Laufkatze D 515/3 t
 18/055 Laufkatze 16.31/1 t
 18/056 Knarrenwinde 3,2 t
 18/057 Knarrenwinde 5 t
 18/058 Zahnstangenwinde Z 20/2,5 t
 18/059 Zahnstangenwinde Z 21/7,5 t
 18/060 Hydraulische Winde CHZS 50
 18/061 Hydraulische Winde CHZS 100
 18/062 Hydraulische Winde CHZS 200
 18/064 Elektrischer Flaschenzug R 1/250
 18/065 Anhänger T 258
 18/066 Anhänger T 278
 19/096 Schmetteneinsäuerungs-Reinzuhtanlage
 19/097 Automatische Getreidewaage für 20 kg
 19/098 Druckfilter 40X40 D 10
 19/099 Destillationsapparat DAE 10
 19/100 Schinkenkocher
 19/101 Melange-Pasteur
 19/106 Modell eines Fleischkombinates
 19/107 Modell eines Winterstadions und einer Gefrieranlage
 19/108 Modell einer Eisfabrik
 19/109 Baummodell einer Bäckerei
 19/110 Kompressor 4 UD 260
 19/111 Kompressor 2 SN 200
 19/112 Kompressor 2 SN 300
 19/113 Kompressor 2 VIL
 19/114 Hochhubkarren
 19/115 Modell einer Kühlräume-Fertigungsanlage
 19/116 Kühlkreislauf
 19/117 Fontäne (Aggregat)
 19/118 Kristall (Aggregat)
 19/120 Modell eines Absorptions-Kühlschranks
 19/121 Rollenbahn
 19/122 Niederhubkarren
 19/123 Automatischer Zuckerwerkdosierer
 19/124 Zäpfchenfertigungsmaschine
 19/125 Pillenfertigungsmaschine
 19/126 Automatischer Geldausgabeparaat
 19/127 Stöpselmaschine
 20/020 Modell eines Stadtverkehrssystems mit 0-Bussen und Umformerstation
 20/022 Dieselmekanische Lokomotive BN 150
 33/030 Tischgasanalysator TZS
 33/031 Tragbarer Gasanalysator TZp
 33/032 Kopiermaschine OKA
 33/033 Stative für Magnola-Apparate
 46/014 Luftfilter für Benzinmotoren
 46/015 Kraftstofffilter für Dieselmotoren

- | | | | |
|---------|--|---------|--|
| 46/016 | Dynamos für Personen- und Lastkraftwagen | 50/129 | Schlammpumpe |
| 46/017 | Zündschaltkästen | *50/130 | Korn-Fördergebläse |
| 46/018 | Kraftstoff-Prüfmotor OKC | 50/131 | Heu-Fördergebläse TCRON SPEZIAL |
| 47/003 | Rennfahräder und Spezialtype F 24 | 50/136 | Gespann-Jätmaschine |
| 47/004 | Kinderfahräder und Räder für Jugendliche Type Sp 110, P 103, P 104, PE 5, PE 6 | 50/137 | Hand-Jätmaschine |
| *50/102 | Einschar-Anbaupflug P NO 35 | 50/138 | Fahrbares Spritzgerät |
| 50/103 | Anbaukultivator mit festen Spitzen für Z 25 | 50/139 | Sechsstreihen-Rübenjätmaschine Type BRANDYS |
| 50/104 | Lochbohrer VTN 55 | 50/140 | Hopfgartenpflug |
| 50/105 | Leichte Zinkenegge SE 4 | 50/141 | Weinbergpflug ZP 130 |
| 50/106 | Hammerschrotmühle SK 36 | 50/142 | Satz von Schneiden und Schellen zu Pflügen |
| 50/107 | Beizautomat | 50/143 | Handspritzgeräte DEZA, DRUPOL, SLOKOV, HLUBINA |
| 50/108 | Stapelelevator S 1300 | 50/145 | Felddornegge S 350 |
| 50/109 | Gespann-Heuwender VERTEX | 50/146 | Egge JARO |
| 50/110 | Futterzubereitungs-Handmaschinen | 50/148 | Weinpressen |
| 50/114 | Kleesamen-Enthüllungsmaschine | *50/149 | Rüben-Durchhackmaschine PN 12 |
| 50/120 | Getreideputzstation TR I | *50/150 | Flachswendemaschine OLZ |
| 50/121 | Kartoffelsortiermaschine TBP 30 | *50/151 | Rübensamensämaschine 6 SVKR 450 |
| 50/122 | Mais-Entblätterungs-Riffelmaschine | 50/152 | Gespann-Nachrechenmaschine |
| *50/126 | Sensenschleifmaschine mit Universalkopf | 80/001 | Kleiderputzmaschine CH 30 |
| 50/127 | Gespannwagen DRUKOV | 84/001 | Polytex-Kunststoff im Maschinenbau |
| 50/128 | Gespannwagen | 84/002 | Industrieketten |

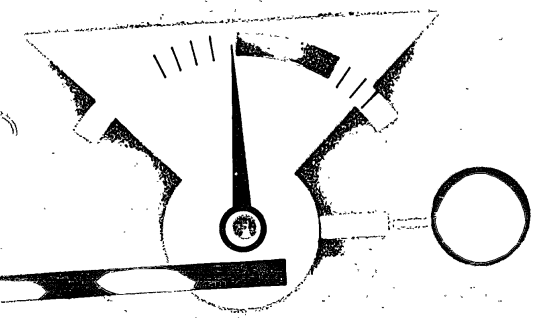
* Neuheiten



INSPEKTA

- | | | | |
|---------|--|---------|--|
| 46/016 | Dynamos für Personen- und Lastkraftwagen | 50/129 | Schlammpumpe |
| 46/017 | Zündschaltkästen | *50/130 | Korn-Fördergebläse |
| 46/018 | Kraftstoff-Prüfmotor OKC | 50/131 | Heu-Fördergebläse TOLON SPEZIAL |
| 47/003 | Rennfahräder und Spezialtype F 21 | 50/136 | Gespann-Jätmaschine |
| 47/004 | Kinderfahräder und Räder für Jugendliche Type Sp 110, P 103, P 104, PE 5, PE 6 | 50/137 | Hand-Jätmaschine |
| *50/102 | Einschar-Anbaupflug P NO 35 | 50/138 | Fahrbares Spritzgerät |
| 50/103 | Anbaukultivator mit festen Spitzen für Z 25 | 50/139 | Sechsstreihen-Rubenjätmaschine Type BRANDYS |
| 50/104 | Lochbohrer VTN 55 | 50/140 | Hopfengartenpflug |
| 50/105 | Leichte Zinkenegge SE 4 | 50/141 | Weinbergpflug ZP 130 |
| 50/106 | Hammerschrotmühle SK 36 | 50/142 | Satz von Schneiden und Scheiben zu Pflügen |
| 50/107 | Beizautomat | 50/143 | Handspritzgeräte DEZA, DRUPOL, SLOKOV, HLUBINA |
| 50/108 | Stapелеlevator S 1300 | 50/145 | Felddornegge S 350 |
| 50/109 | Gespann-Heuwender VERTEX | 50/146 | Egge JARO |
| 50/110 | Futterzubereitungs-Handmaschinen | 50/148 | Weinpressen |
| 50/114 | Kleesamen-Enthülsungsmaschine | *50/149 | Rüben-Durchhackmaschine PN 12 |
| 50/120 | Getreideputzstation TR I | *50/150 | Flachwendemaschine OLZ |
| 50/121 | Kartoffelsortiermaschine TBP 30 | *50/151 | Rübensamensmaschine 6 SVKR 450 |
| 50/122 | Mais-Entblätterungs-Riffelmaschine | 50/152 | Gespann-Nachrechenmaschine |
| *50/126 | Sensenschleifmaschine mit Universalkopf | 80/001 | Kleiderputzmaschine CH 50 |
| 50/127 | Gespannwagen DRUKOV | 84/001 | Polytex-Kunststoff im Maschinenbau |
| 50/128 | Gespannwagen | 84/002 | Industrieketten |

* Neuheiten



Als Ihr eigener Sachverständiger

vollzieht: Inspekta die unabhängige fachliche Gütekontrolle der von Ihnen in der Tschechoslowakei bestellten Maschinen, Investitionskomplexe und anderen Maschinenbau- und Hüttenprodukten.

Durch Ihre technischen Fachleute begutachtet sie bei Lieferungen die gute- und mengenmäßige Einhaltung der von Ihnen mit tschechoslowakischen Lieferfirmen abgeschlossenen Verträge. Inspekta stellt Ihnen ihre Dienste auch bei Lieferungen von Rohstoffen und Erzeugnissen aller übrigen Produktionsarten und Waren-gattungen zur Verfügung.

Verlangen Sie ausführliche Informationen über alle von Inspekta gebotenen Arten von Diensten!

INSPEKTA

Unternehmen für Warenkontrolle im Außenhandel
PRAHA I, VÁCLAVSKÉ NÁM. 17

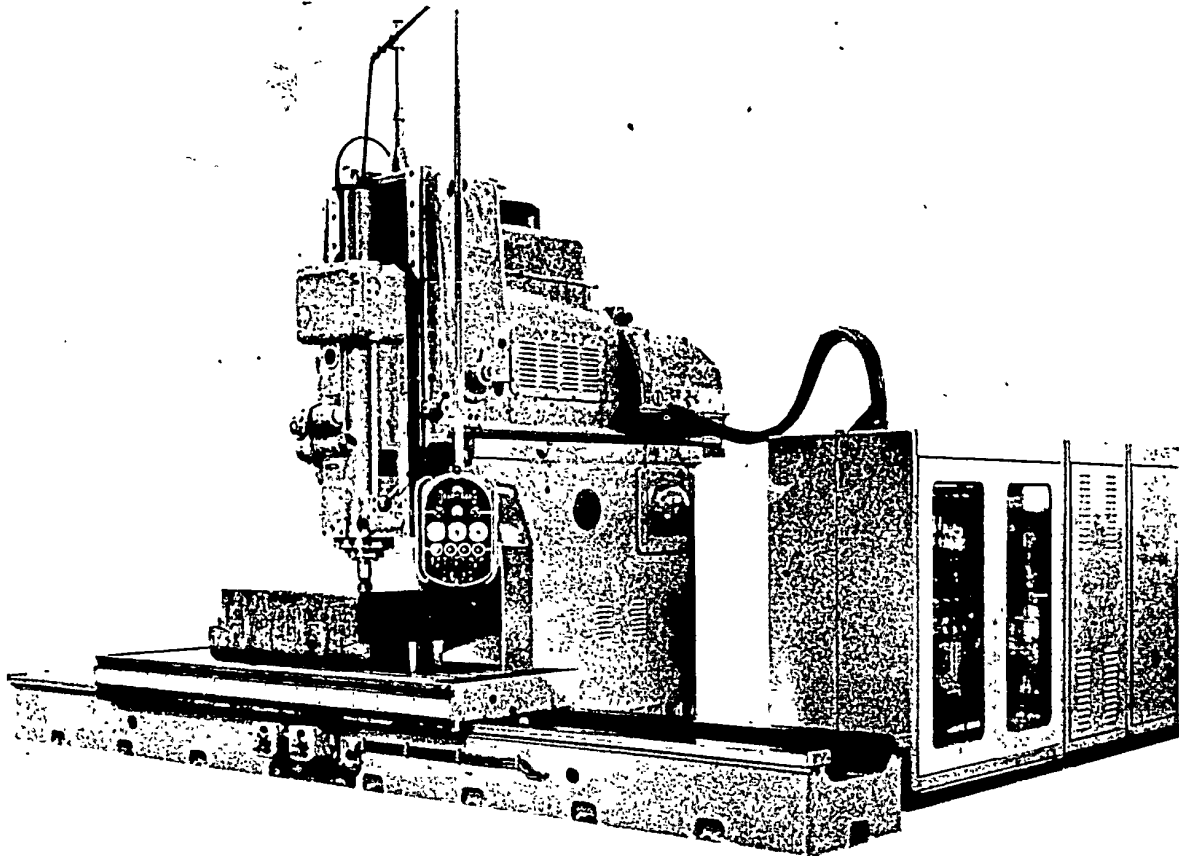
Page Denied

Next 7 Page(s) In Document Denied

STAT

MINISTERSTVO TĚŽKÉHO STROJIREKSTIVU

STAT



Svislý frézovací stroj FV 1000

Stroj je určen pro frézování těžkých obrobků složitých tvarů v kusové i seriové výrobě. Lze frézovat vodorovné a svislé plochy, případně vrtat a vyvrtávat otvory. S přídatnou vodorovnou frézovací hlavou je možno frézovat jako na vodorovné frézce. Pro pohon posuvových částí je použito regulačních stejnosměrných motorů elektronicky řízených, s velkým rozsahem otáček. Pro pohon vřetena je možno volit mezi regulačním komutátorovým motorem a motorem asynchronním s přepínatelnými póly. Minimální doběh frézy po vypnutí pohonu je docilován mechanickou brzdou ovládanou motorkem. Na stroji je možno frézovat ve čtyřech kvadrantech vodorovné roviny různé tvary i úhlově.

Význačné vlastnosti:

- Posuvy plynule měnitelné, elektronicky řízené v celém rozsahu, bez řazení ozubených předloh.
- Ovládání stroje soustředěno do přestavitelného panelu.
- Dálková elektrická kotoučová měřítka.
- Velký výkon motoru.
- Výhodnější způsob upínání nástrojů.
- Mechanické jištění proti přetížení posuvových motorů.
- Automatické mazání vodicích ploch.
- Možnost úhlového a tvarového frézování.
- Odpad třísek rošty v podlaze do sběrných nádob

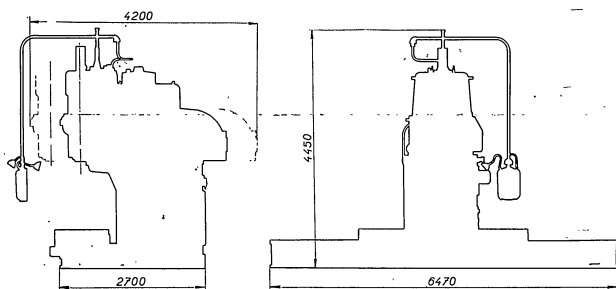
ZVLÁŠTNÍ PRÍSLUŠENSTVÍ:

Programové řízení stroje.
Otočná frézovací hlava.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Uplínací šířka stolu	mm	1000
Uplínací délka stolu	mm	3150
Největší výška obrobku	mm	1000
Podélný pohyb stolu	mm	2800
Příčný pohyb saní	mm	1100
Svislý pohyb vřeteníku	mm	600
Kužel frézovacího vřeteníku: ISA	mm	108
metrický	mm	100
Otáčky vřetení dle volby:		
I. plynule	ot/min	8—950
při pohonu regulačním komutátorovým motorem	kW	37
II. 24 stupňů	ot/min	11,2—1000
pohon asynchronním motorem s polovým přepínačem	kW	45
Posuvy: podélné a příčné, plynulé	mm/min	7,5—1500
svislé	mm/min	4—750
Rychlé pohyby: podélné a příčné	mm/min	3000
svislé	mm/min	1500
Zatížení stolu	kg	7000
Číselná váha stroje	kg	22 000

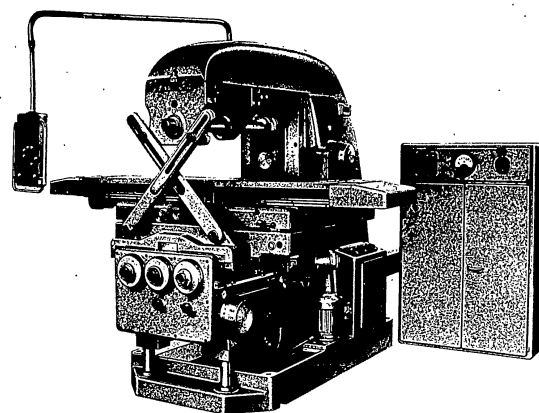
ROZMĚROVÝ NÁČRTEK STROJE:



V objednávce uveďte provozní napětí elektromotorů!
Údaje a vyobrazení v podrobnostech nezávazné!

MINISTERSTVO TĚŽKÉHO STROJÍŘENSTVÍ

STAT



Universální frézka FB 50 U

Stroj je určen k opracování rovinných ploch součástí litinových, z tvrdých i měkkých ocelí, barevných i lehkých kovů a jejich slitin. S použitím příslušenství dodávaných jako zvláštní příslušenství lze na stroji provádět i složitě frézovací operace.

V ý z n a ě n é p ř e d n o s t i :

- vysoká tuhost stavby a náhonových mechanismů,
- tlumení torzních kmitů vřeteníkem a spec. brzdou,
- obsluha všech základních funkcí stroje se závěsné desky, a to zepředu stroje i od stojanu,
- samočinné řízení otáček vřetení,
- plynulá regulace rychlosti pracovního posuvu v celém rozsahu,
- jmené posuvy snížené o 50 % proti posuvům pracovním,
- strojní nastavení stolu do pracovní polohy podle dělicích kroužků (bez ruční manipulace),
- samočinné snižování konsoly o 0,5 mm při zpětných rychloposuvech,
- samočinné speřování konsoly a příčných saní,
- zařízení pro souměrné frézování,
- zařízení pro automatický pracovní cyklus,
- možnost programového řízení.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Upínací plocha stolu: šířka	mm	500
Upínací plocha stolu: délka	mm	2000
Upínací drážky: počet		3
Upínací drážky: šířka	mm	22
Pohyb stolu: rosteč	mm	110
Pohyb stolu: podélný	mm	1250
Pohyb stolu: příčný	mm	450
Pohyb stolu: svislý	mm	450
Natáčení stolu: oboustranně o úhel	strmý čísl	55
Kružel ve vřeten: normální	Morse číslo	6
Vzdálenost osy vřetena od stolu: největší	mm	470
Vzdálenost osy vřetena od stolu: nejmenší	mm	20
Vzdálenost čela vřetena od opěrného ložiska	mm	910
Vzdálenost osy vřetena od spodní plochy ramene	mm	205
Otáčky vřetena: počet stupňů	ot/min	18
Otáčky vřetena: v rozsahu		28—1400
Posuvy: plynule měnitelné v podélném, příčném a svislém směru v rozsahu	mm	12—1200
Rychlý posuv: podélný a příčný	mm	2500
Rychlý posuv: svislý	mm	625
Elektromotor pro pohon vřetena: otáčky	ot/min	1460
Elektromotor pro pohon vřetena: výkon	kW	30
Elektrický příkon všech elektromotorů	kW	35
Pádorysná plocha stroje	mm	3100—2710
Váha stroje s normálním příslušenstvím	kg	9800
Váha stroje s obalem	kg	10200
Váha stroje se zámoťským obalem	kg	10600
Obalů bedny	m ³	22

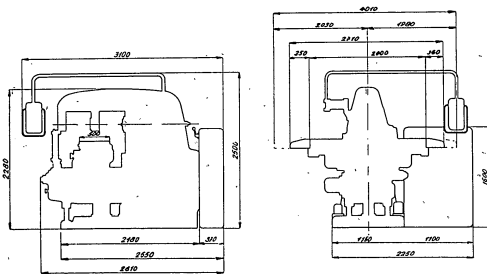
NORMÁLNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Frézovací tříp s upínacím šroubem, chladič, elektrická výzbroj, mazací lis, sada klíčů, návod k obsluze.

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Frézovací hlava univerzální HUB 50, frézovací hlava vertikální HVB 50, otočný stůl mechanický SMB 50, dělicí přístroj univerzální DUB 50, přístroj pro podélné dělení PDB 50.

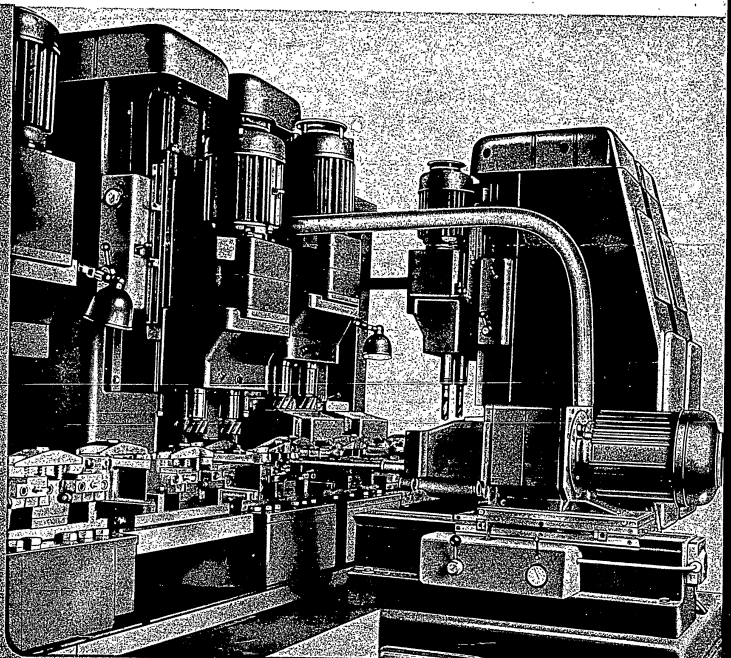
ROZMĚROVÝ NÁČRTEK STROJE.



V objednávce uveďte provozní napětí elektromotorů!
Údaje a vyobrazení v podrobnostech nezávazné!

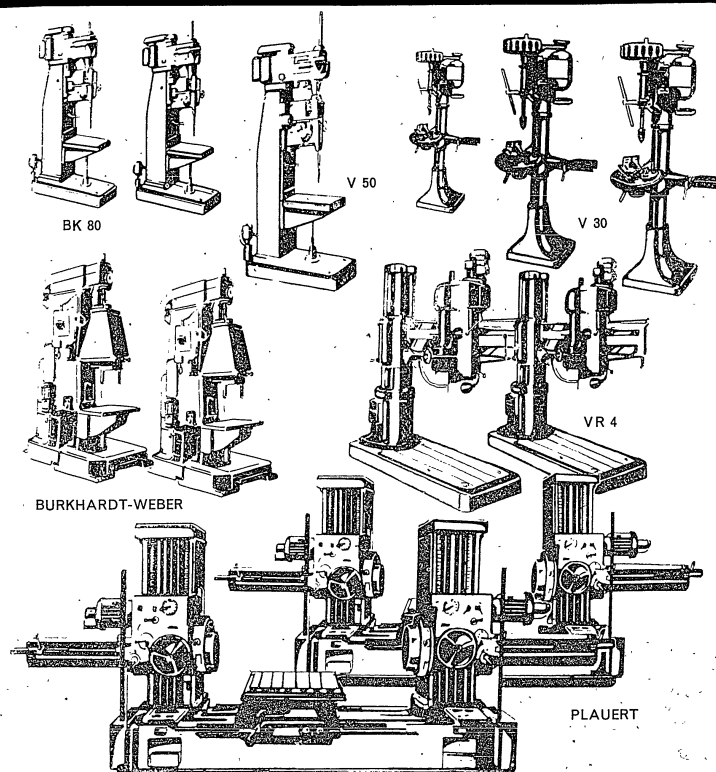
AUTOMATICKÁ VÝROBNÍ LINKA

LX1



PRO KLASICKOU VÝROBU OJNIC DIESELOVÝCH AUTOMOBILOVÝCH MOTORŮ POTŘEBUJEME:

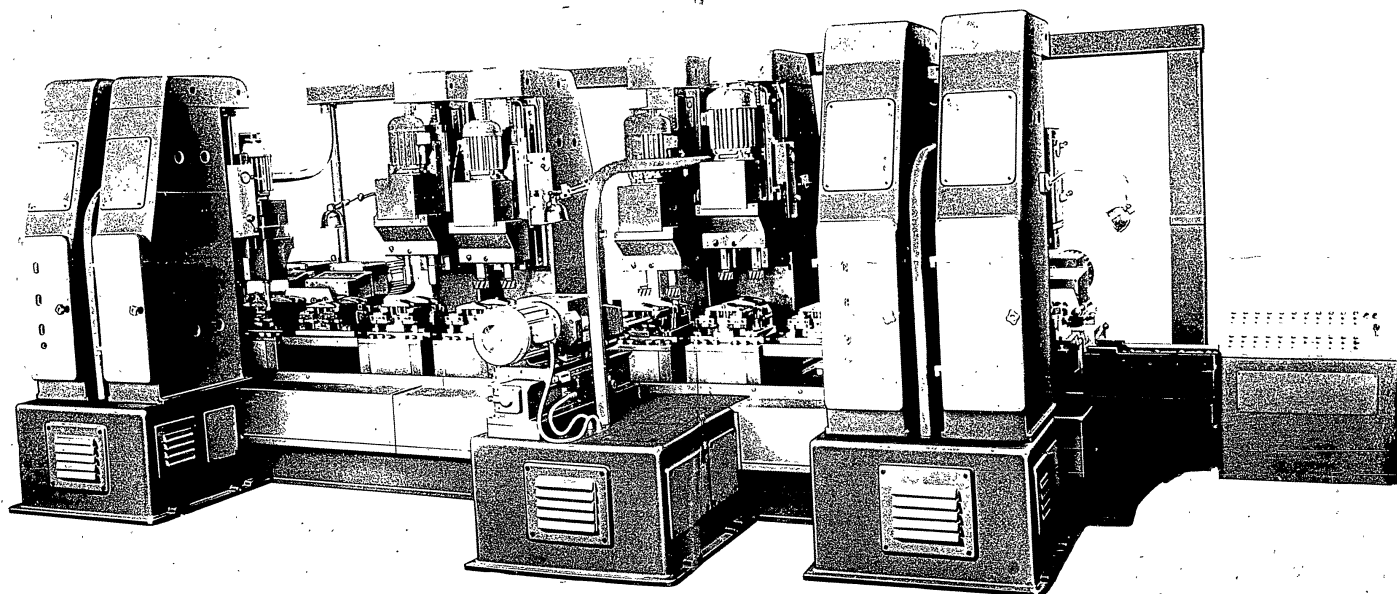
Druh	Kusů
Stojanová vrtačka Hille nebo BK 80	2
Stojanová vrtačka V 50	1
Dvoustranný vyvrtávací stroj PLAUERT	2
Sloupová vrtačka V 30	1
Stojanová vrtačka Burkhardt-Weber s více- vřetenovou vrtací hlavou	2
Radiální vrtačka VR 4	2
Sloupová vrtačka V 30	2
Celkem	12

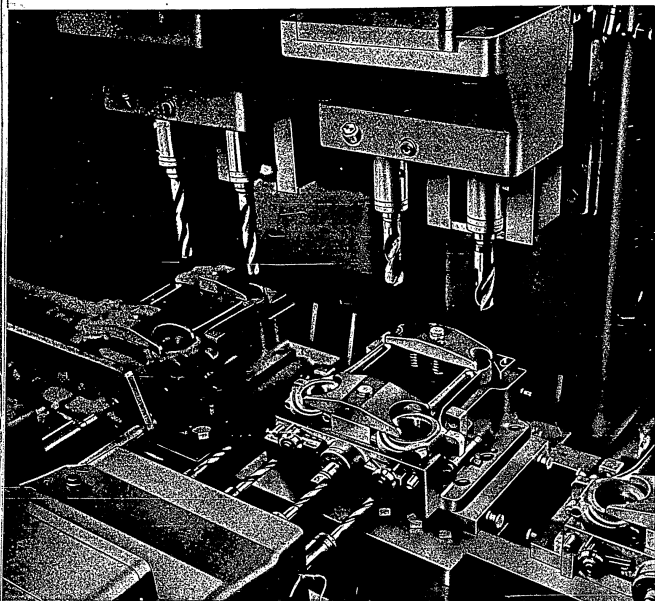


**AUTOMATISOVANÁ VÝROBA
NAHRAZUJE VŠECHNY TYTO STROJE
JEDINÝM VÝROBNÍM AGREGÁTEM**

AUTOMATICKÁ VÝROBNÍ LINKA LX-1

8 PRACOVNÍCH STANIC
13 OPERACÍ
40 NÁSTROJŮ





STANICE 1.

OPERACE 1

VRTÁNÍ MALÉHO OKA
Ø 28-VERTIKÁLNĚ

OPERACE 2

VRTÁNÍ DVOU OTVORŮ
PRO ŠROUBY VELKÉHO OKA
Ø 14,5-HORIZONTÁLNĚ

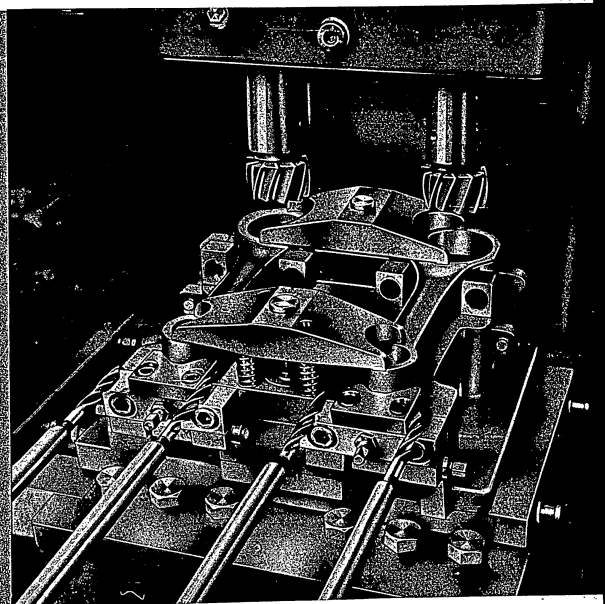
STANICE 2.

OPERACE 3

HRUBOVÁNÍ MALÉHO OKA
Ø 40-VERTIKÁLNĚ

OPERACE 4

VRTÁNÍ DVOU OTVORŮ
PRO ŠROUBY VELKÉHO OKA
Ø 14,25-HORIZONTÁLNĚ



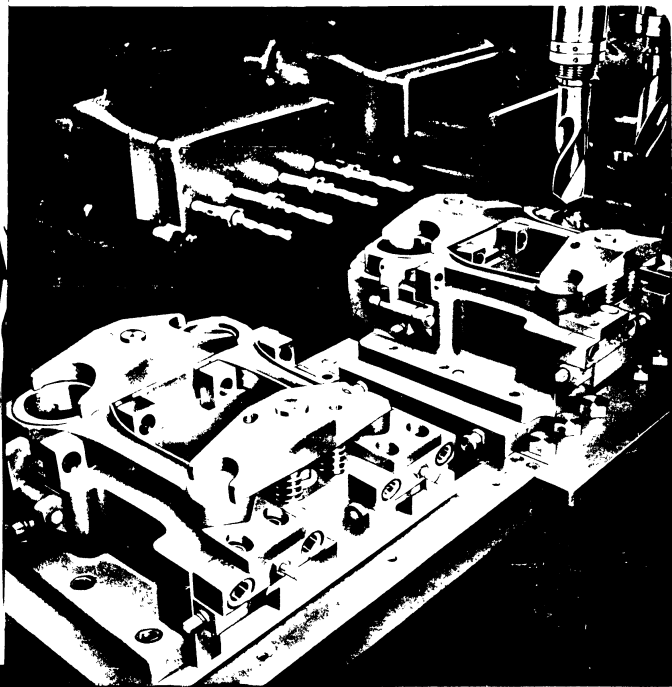
STANICE 4

OPERACE 7

VRTÁNÍ DVOU OTVORŮ PRO ZÁVIT M 14x1,5
NA Ø 12,4 mm — HORIZONTÁLNĚ

OPERACE 8

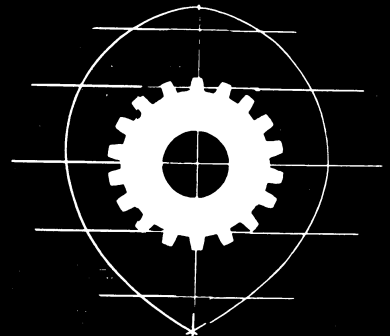
HRUBOVÁNÍ VELKÉHO OKA Ø 79 mm
VERTIKÁLNĚ



**ČESKÉ ZÁVODY MOTOCYKLOVÉ, N. P.
STRAKONICE**

STY 84 - 99528 - 57

Průmysl potravin



STAT

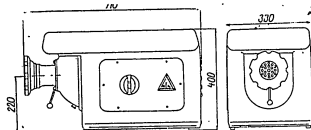
Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied

19/012

Řezačka na maso — typ 100a

Je určena především pro prodejny masa, aby se zajišťovala rychlá obsluha zákazníků. Rovněž ji lze dobře využít ve velkých kuchyních pro společné stravování, neboť kromě masa řezá též na žádanou jemnost zeleninu i ovoce. Jako příslušenství má řezačka mýlněk na koření, který se připevňuje místo řezné soupravy a lze jím dříť všechny druhy koření na žádanou zrnitost.



Technické údaje:

Průměr dřevaných vložek	82 mm
Váha stroje	58 kg
Výkon elektromotoru	0,75 kW
Výkon stroje na jemno	80 kg/hod
Výkon stroje na hrubo	160 kg/hod

Vyrábí: ČKD - Choceb, národní podnik

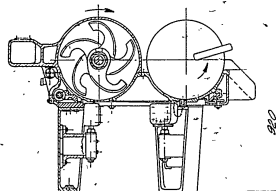
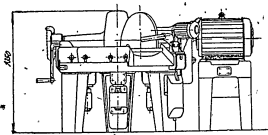
19/008

Kutr s automatickým vyprazdňováním — typ 127

slouží k sekání a míchání masa. Je vhodný pro použití ve velkých uzenářských závodech a masokombinátech.

Kutr má automatické vyprazdňovací zařízení, které umožňuje vyprázdnění celého obsahu mísy přes její horní okraj během 12 až 15 vteřin. Stroj může pracovat samostatně i ve výrobních linkách. Dobře uložený nožový

hřídel, vhodně dynamicky vyvážený pěti nebo sedmi srovnávacími noži, je spojen pružnou spojkou přímo s hřídelem hnacího elektromotoru, čímž je umožněn vysoký výkon a malá poruchovost stroje. Kruhové skříň, postavená na třech nohách, dovoluje obsluhu snadný přístup k míse a rychlé čištění stroje. Aby se zabránilo úrazům, má stroj elektrické bezpečnostní zařízení, které nedovolí, aby stroj byl uveden do chodu při zvednutém víku. Práce se strojem je proto naprosto bezpečná.



Technické údaje:

Obsah mísy	200 litrů
Váha	1700 kg
Výkon motoru	24 kW

Vyrábí: VSCHP - Praha

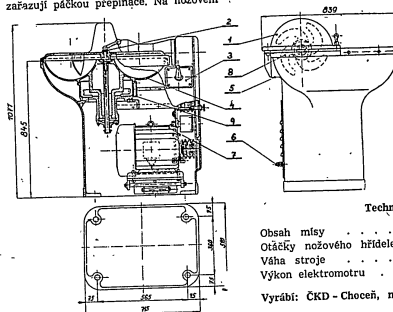
Vyrábí: ČKD - Choceb, národní podnik

19/013

Kutr — typ 122a

Je rotační stroj na sekání a míchání masa, vhodný pro malé provozy na zpracování masa a ve výrobních uzenářských závodech. Mísa kutru má obsah 45 litrů. Stroj má jednostanně uložený hřídel ve speciálních ložiskách. Víko je zhotoveno z hliníkové slitiny zdravotně nezávadné. Nožový hřídel má dva stupně otáček, které se velmi jednoduše zařazují páčkou přepínače. Na nožovém

hřídeli jsou připevněny čtyři sekací nože. Obsluha stroje je bezpečná; stroj je vybaven zábrannými zařízeními, které nedovolují zvednout víko za chodu stroje, ani uvést stroj do chodu, je-li víko zvednuto. Odřezá stroje je velmi jednoduchá s minimálními náklady.



Technické údaje:

Obsah mísy	45 litrů
Otáčky nožového hřídele	1170/2340 n/min
Váha stroje	500 kg
Výkon elektromotoru	4/4,2 kW

Vyrábí: ČKD - Choceb, národní podnik

19/010

Automatická míchačka na maso — typ 143

je určena k míchání předzpracované sekanky s přísadou špekových nebo masových kostek. Protože stroj má automatické vyprazdňovací otvorem v čele míchací nádoby, matické vyprazdňování umožňuje obsluhu snadný přístup k míse a rychlé čištění stroje. Aby se zabránilo úrazům, má stroj elektrické bezpečnostní zařízení, které nedovolí, aby stroj byl uveden do chodu při zvednutém víku. Práce se strojem je proto naprosto bezpečná.

Míchací nádoba je kryta víkem, jehož horní část je z plexiskla, takže lze míchaný materiál pozorovat za chodu. Stroj je zajištěn bezpečnostním zařízením, které nedovoluje, aby byl stroj uveden do chodu při otevřeném víku, čímž je zajištěna bezpečnost obsluhy (hlavně při čištění stroje).

Technické údaje:

Obsah	250 litrů
Váha	830 kg
Výkon motoru	5,5 kW

Vyrábí: VSCHP - Praha

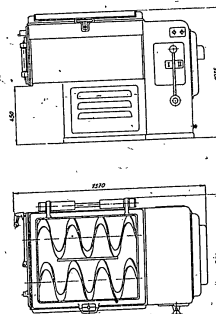
Vyrábí: ČKD - Choceb, národní podnik

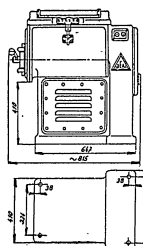
19/014

Automatická míchačka — typ 147

slouží k míchání zboží pro výrobu všech druhů uzenářských výrobků; je určena pro malé masné provozy nebo

velkokuchyně. Na tomto stroji lze s úspěchem míchat i zeleninu.



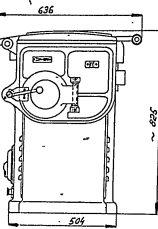


Stroj má moderní konstrukci, na povrchu je hladký, smaltovaný, a lze jej snadno čistit. Míchací nádoba je uzavřena průhledným víkem, takže můžeme pozorovat průběh míchání. Princip míchání je založen na dvou proti sobě se točících šnečích. Náplň se vyprázdňuje tak, že se otevře kruhové víko v čele míchací nádoby. V několika vteřinách automaticky opouští náplň uvolněnou cestou míchací nádoby, aniž přijde do styku s hřídkou rukou a stroj je opět připraven pro další náplň. Obsluha stroje je naprosto bezpečná; stroj má zajišťovací zařízení, které nedovolí uvést stroj do chodu, je-li víko zvednuto.

Technické údaje:

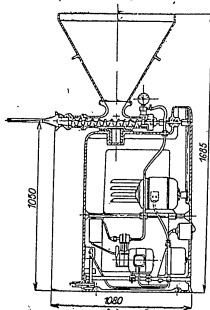
Obsah míchací nádoby	50 litrů
Váha stroje	290 kg
Výkon elektromotoru	2 kW

Vyrábí: CKD - Chocẽ, národní podnik



19/009

Kontinuální vakuová naražkačka — typ 157



slouží k narážení většiny druhů uzenářských výrobků. Před narážením do střeň odstraní veškerý vzduch nasávaný do sekanky při zpracování na kuru nebo na mlačáče. Stroj je uspořádán tak, že lze otevřenou náplň jednoduše plnit, čímž je umožněn kontinuální provoz a možnost použít stroje ve výrobníh linkách. Z náplně je sekanka nasávána za podtlaku do šneků a jím je vstředna do narážecí trubice. Počáteční podtlak pro různé druhy narážecího materiálu lze seřídit regulačním ventilem. Stroj je při provozu ovládan vředu umístěným šlapadlem. Obsluha a údržba stroje je jednoduchá a naprosto bezpečná. Takto naráženy výrobek je v náročij bez vzduchových dutin, což zlepšuje jeho vzhled a zvyšuje jeho trvanlivost.

Technické údaje:

Výkon asi	2000 kg/hod
Váha	280 kg
Výkon motoru	1,5 kW

Vyřelil: VSCHP - Praha

Čs. patent čis. 66215

US patent čis. 2,777,405

Svřcarský patent čis. 315371

Vyrábí: CKD - Chocẽ, národní podnik

19/011

Desintegrátor — typ 131

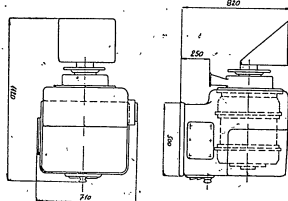
Je stroj na mēlnění jemně nazezaného masa, vařených kůží a jiných surovin podobné konsistence. Je určen pro masný průmysl, ale lze ho použít i jinde. Může pracovat jak samostatně, tak i ve výrobních linkách. Stroj se skládá ze dvou mēlnicích kotoučů, mezi nimiž je stavitelná meze, kterou se rozmělněný materiál protlačuje. Velikost mezery je nastavitelná ručním kolem spojeným s druhým stacionárním kotoučem, který je v odliopném předním víku. Rozmělněný materiál je střen lopatkami rotujícího kotouče do krytí výpustě, umístěné ve spodní části mēlnicí hlavy. Stroj má bezpečnostní zařízení, takže jej nelze uvést do chodu při otevřeném předním víku.

Technické údaje:

Výkon	2000 kg/hod
Váha	360 kg
Výkon motoru	24 kW

Vyřelil: VSCHP - Praha

Vyrábí: CKD - Chocẽ, národní podnik



19/085

Odšlemovací stroj na hovězí střeň — typ MH-181

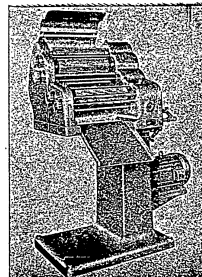
Je jednoduché konstrukce a jeho čistící zařízení se skládá ze tří pracovních válců. Dva válce jsou čistící a mají na svém povrchu deset gumových jazyků, které při otáčení vstávají čistěné střeň mezi sebe při 1700 ot/min. Třetí válec je pogumovaný a spolu s přídržovací deskou obstarává funkci transportní. Celé čistící zařízení je omyváno silným proudem studené vody.

Při obsluze jedním pracovníkem vyčistí tento stroj za hodinu 50 až 60 kusů střeň. Používá se k čistění střeň hovězích kroužkových, okolních a dentiku. Výkon stroje nahradí práci pěti až šesti pracovníků. Při strojním čistění střeň se dosahuje podstatně lepšího vyčištění proti práci ruční. Čistěná střeň jsou neustále oplachována čistou vodou, čímž jsou dokonale zbavována všech nečistot. Při ručním čistění nebylo nikdy dosaženo této čistoty, neboť střeň bylo omyto až po úplném zpracování, kdy možnost propláchnutí není již tak dokonalá.

Vyrábí: Strojny potravinářského průmyslu, Praha

19/086

Odšlemovací stroj na vepřová střeň — typ MV-195



Je určen na čistění vepřových a skopových střeň. Odstraňuje ze střeň všechny nečistoty, šlem a zbytky přirostlého tuku tak, že zpracované střeň zůstává tenké a prázdné. Čistící zařízení stroje se skládá ze sedmi pracovních válců, jejichž funkce je rozdělena do dvou pracovních úkonů. První úkon stroje je hrubé rozdrvení šlemy a vytlačení obsahu střeň. Druhý úkon spočívá v dokonalém vyčištění střeň. Hlavní čistění provádí jeden válec s ostrými zuby, který pracuje společně s ocelovým hladkým válcem.

Stroj je poháněn elektromotorem. Drtící a čistící válce jsou zavlažovány proudem teplé vody, dopravní válce jsou omyvány studenou vodou. Stroj obsluhuje jeden pracovník a lze jím vyčistit 70 až 90 kusů střeň za hodinu.

Vyrábí: Strojny potravinářského průmyslu, Praha

19/100

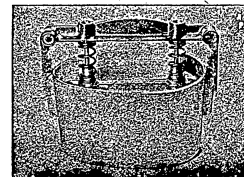
Šunkový vařič

vyrábí se z mědi; prosté hliníkové slitiny normalizovaných průměru na obsah 5 kg a skládá se:

1. z nádoby vařiče,
2. z víka,
3. z držáku a
4. ze dvou ozubených tyčí.

Používá se ho v masném průmyslu k předvařování šunek, určených ke konzervaci v plechových krabicích.

Vyrábí: Kovo-Lidové družstvo, Český Brod



19/016

Odstředivka na krev — typ ŠKG-03

Odstředivka typu ŠKG-03 je svislá, talířová, poháněná speciálním elektromotorem, který zajišťuje plynulý rozběh odstředivky bez spojky. Rozběh odstředivky trvá asi dvě minuty, než dosáhne maximálního počtu 5800 ot/min. Motor je vmontován do rámu odstředivky a je chráněn proti stříkající vodě.

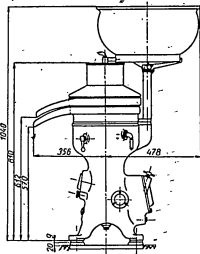
Převod obstarává šnekové soukolí; šnekové kolo je orgánem hnacím.

Snek je spojen s bubnovým hřídelem trubkovou spojkou. Na horním konci hřídele je volně nasazen bubn, dokonale vyvážený, vyplněný kuželovými talíři. Talíře mají šiščiny, ve kterých probíhá vlnitá rozdělování krve na plasmu a krevinky.

Buben je přikryt sběrači, jež slouží pro odvod odstředivých složek a současně jako kryt bubnu.

Krev se nalévá do nerezavějící nádrží, které je na hvězdicí stojanu rámu. Pro plnění bubnu má odstředivka nálevku.

Krev z nádrží vstupuje do nálevky a vtokovou trubkou do rozvaděče v bubnu. Rozvaděč vede krev do metalistových prostorů, kde se krev působením odstředivé síly rozděluje na dvě složky. Lehčí složka, t. j. plasma, směřuje do středu bubnu. Krevinky jako těžší složka směřují na okraj bubnu.



Technické údaje:

Výkon odstředivky	300 l/hod	Počet otáček bubnu	5800 ot/min
Výtěžnost	65 %	Váha odstředivky	25 kg
Spotřeba síly na hřídeli motoru	2 kW	Stavební rozměry	380×380×1040 mm
Počet otáček elektromotoru	1360 ot/min		

Vyrábí: CHKZ, národní podnik, Chotěboř

STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO MLÉKÁRNY

19/016

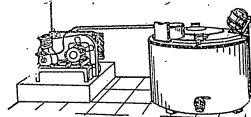
Jednotná sběrna mléka JSB-500

Používá se jí pro chlazení mléka bezprostředně po nadojení v mléčnicích a ve sběrných mléka, a pro jeho udržení ve studeném a bezvadném stavu při zachování všech výživných hodnot a jakosti až do doby odvozu do mlékárny.

Zařízení se skládá ze dvou hlavních částí, a to:

A. sběrného chladiče mléka obsahu 500 litrů,
B. chladičného agregátu FL 5, 1500 kcal/hod.

Sběrný chladič je v podstatě izolovaná nádrž válcového tvaru, zhotovená z ocelového plechu, uvnitř smaltovaná. Nádrž je vychlazována výparníkem z ocelových trubek, připevněných na vnější ploše vnitřní nádrže. Přívod chladiče je thermostaticky řízen automatickým ventilkovacím ventilem. Do nádrže zasahuje shora šikmé míchadlo (elektromotor 0,25 kW, 680 ot/min). Nádrž je zakryta odnímatelným víkem, do kterého je zasazen



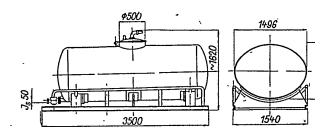
filtr se sítím. Množství mléka v nádrži lze zjistit odměrnou tyčí.

Zavedení sběrného mléka dává možnost racionálního svozu mléka v autocisternách, který bude mít mnoho výhod a úspor.

Vyřelil: VSCHP-4 Praha
Výrobce: Frigera, národní podnik, Kolín

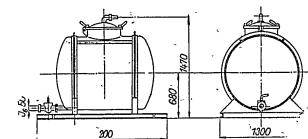
19/025, 19/026

Vakuumové cisterny VAC



Jsou určeny pro dopravu mléka nákladními auty, vybavenými nasávacím zařízením. Horní část eliptického nebo kruhového pláště má otvor, v jehož odnípném víku je vestavěn plovákový uzavírací ventil, zabránící vnikání mléka do zařízení na vysávání vzduchu. Případné deformaci pláště při vysávání zabraňuje pojistný ventil, seřízený na předepsaný podtlak. Cisterny se vyrábějí ve dvou velikostech, a to pro obsah 4000 l, typ VAC-40 se

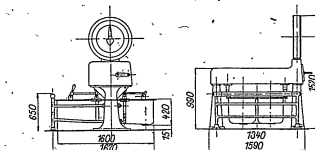
dvěma vinolamy, nebo pro obsah 1250 l, typ VAC-12. Jednoduchou úpravou lze cisterny typu VAC-12 spojit v baterii, takže na nákladním voze jsou uloženy dvě nebo tři. Obsah lze vypouštět jednotlivě, nebo ze všech cistern najednou.



Vyrábí: CHKZ, národní podnik, Chotěboř

19/017

Automatická váha na mléko 34-0



Je určena pro vážení přijatého mléka v mlékárnách. Skládá se z dvoudílné nádrže 2×250 l, dvou sloupků, spodku váhy a váhového zařízení, včetně oboustranné kruhové stupnice. V nádržích jsou vypouštěcí ventily, ovládané ručkou na okraji nádrže. Váž se vždy po 250 kg, maximální váhivost je 500 kg. Citlivost váhy je 1/2000 váhivosti. Kruhová stupnice je rozdělena na 1000 štejných dílků, takže váhivost jednoho dílku je 1/1000 váhivosti, spolehlivě lze však odečíst 1/2000 váhivosti.

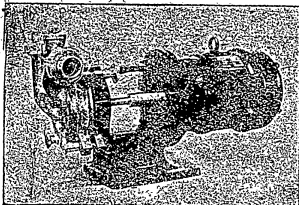
Výrobce: Tonava, národní podnik, Opice

19/001

Samonassávací čerpadlo na mléko

Samonassávací čerpadlo s elektromotorem slouží k čerpání mléka a jiných tekutých mlékařských výrobků. Čerpadlo je upevněno spolu s přírubovým elektromotorem na společném litinovém rámu; vzájemné spojení je provedeno povnou spojkou.

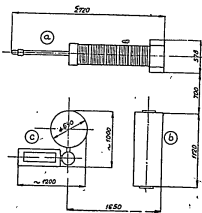
Přední víko se sávacím a výtlačným hrdlem je opatřeno nálevkou a vypouštěcím kohoutem. K tělusu čerpadla se víko připevňuje sklopnými šrouby s hvězdicovými maticemi. Všechny části čerpadla, které přicházejí do styku s dopravovaným mlékem, jsou vyrobeny z nerezavějící oceli.

**Technické údaje:**

Výkon	10 000 l/hod	Elektromotor OR 37s-4n	1400 ot/min.
Váha včetně rámu a elektromotoru	65 kg	Výkon elektromotoru	1,5 kW
Šířka včetně rámu a elektromotoru	650 mm		
Výška včetně rámu a elektromotoru	260 mm		
	330 mm		

Výrobce: Strojárny potravinářského průmyslu, n. p., Hradec Králové

19/018

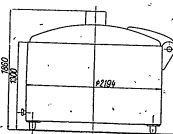
Deskový pastér PD-1000

je určen k pasteraci mléka (76 °C) a smetaně (85 °C). Ohřevacím médiem je horká voda, jejíž teplota se reguluje automaticky. Teploty pasterovaného mléka je využito k předehřívání mléka studeného - stupeň regenerace je 80 %. Chladič se ve dvou sekcích, a to studenou vodou a solankou (po př. i ledovou vodou). Teplota chlazeného mléka je +5 °C. Vlnitý pastér je vybaven automatickým přepouštěcím ventilem k zajištění správné pasterace.

Pasterační stanice je z nerezavějící oceli. Všechny regulační, registrační a kontrolní přístroje jsou soustředěny na zvláštním panelu B, v němž je zároveň vestaven výdržník teploty. Další součástí pasterační stanice je vyrovnávací nádrž c s plovákovým zařízením obsahu 180 litrů, která zaručuje stejnoměrný přísuv mléka a pasterovaného mléka při poklesu teploty. Čerpadlo u pastéru je z nerezavějící oceli CO II, 10 000 l/hod a používá se též pro čisticí stanici.

Výkon pasterační stanice je 10 000 l/hod, z toho 1500 litrů smetaně.

Vyrábí: CHKZ, národní podnik, Chotěboř

**Technické údaje:**

Obsah tanku	3000 litrů
-------------	------------

Vyrábí: CHKZ, národní podnik, Chotěboř

19/019

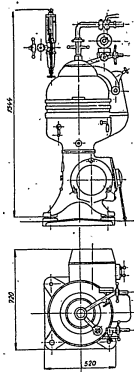
Odstředivka ŠMF-5

slouží k čištění, odstředivému nebo egalizační mléka, k odstředivému podměsí a sýrovátky. Je talířová, poháněná elektromotorem vestavěným do podstavce. Buben má sadu kuželových talířů nasazených na rozvaděči. Do horní části bubnu se vkládají dva lapače, které nshrazují čerpadla. Spodní lapač je pro výtlač smetaně, horní pro výtlač odstředěného mléka. Výkon se reguluje nálevkou s regulačním plovákem, který bezpečně udržuje výšku hladiny v nálevce.

Technické údaje:

Výkon	5000 l/hod
Otáčky bubnu	6000 ot/min
Elektromotor 5, 5 kW, 220/380 V	950 ot/min
Váha	521 kg

Vyrábí: CHKZ, národní podnik, Chotěboř



19/020

Výrobník másla 4MV-400

slouží ke kontinuálnímu stloukání smetaně tučnosti 38 až 42 %, s max. kyselostí do 14 °SH, na máslo. Skládá se ze stojanu, stloukačnice válce a hnětačného zařízení.

Konstrukce je vhodně řešena pro zařazení do výrobní linky.

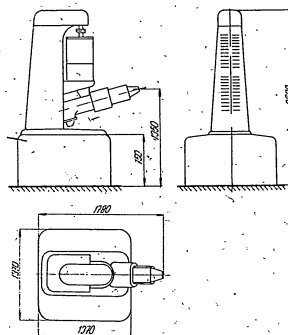
Požaduje-li se formování másla při teplotě nižší než 15 °C, lze stroj doplnit vlastním chladičem "agregátem" V 540 (4000 kcal/hod), umístěným v základu stroje.

Technické údaje:

Maximální výkon	400 kg/hod
Příkon pro stloukání	4,4 kW
Příkon pro hnětení	2,2 kW
Váha stroje	1200 kg
Příkon pro chlazení	2,2 kW

Vyřelil: VSCHP a VÚMV - Praha

Výrobce: CHKZ, národní podnik, Chotěboř



Československá republika	- patent č. 85 140, 85 089
Velká Británie	- patent č. 780 505
Německá spolková rep.	- patent č. 950 689
Itálie	- patent č. 552 104
Francie	- patent č. 1 128 912
Belgie	- patent č. 550 915

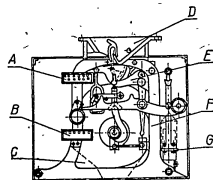
STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO MLÝNY A OBIČNÍ SILA

19/087

Automatická obilní váha

používá se hlavně ve mlýnech, sladovnicích, pivovarech, obilních skladních a pod. Mimo běžné druhy obilnin, t. j. žito, pšenice, ječmen a oves, mohou být na těchto vahách váženy též jiné podobné zrniny.

Zrniny se do násypníku přivádějí nepetržitě, váha pracuje úplně samostatně. Přesnost vážení je průměrně 1 %. Aby nestojoměrnost přívodu materiálu nemohla mít



A - počítadlo zpětné, B - počítadlo jednotkové, C - výsypka, D - násypka, E - váhadlo, F - stranice, G - mísa pro závaží

19/082

Předčistírenský vibrační aspirátér vzor AV-1250

používá se k předčistění obilí před uskladněním do sil. Odstraňuje prach, lehké i těžší příměsniny a pracuje s cirkulací vzduchu v uzavřeném okruhu. Čištění se děje proudem vzduchu z větrárky, instalovaného ve stroji a potaženého vlastním elektromotorem. Součástí se síty

nepříznivý vliv na přesnost vážení, rozděluje rozdávací ústrojí proud přiváděného materiálu tak, aby zůstala v zásypníku dostatečná rezerva pro pravidelné dovažování.

Zvláštní výstroj:

a) Aretační zpětné počítadlo. Tímto zařízením lze vážit určité, předem nařazené množství obilí, načež počítadlo automaticky zastaví váhu. Počítadlo počítá z nastaveného počtu výsypů zpět na nulu a při dosažení zastaví kotel váhy.

b) Dovažovací zařízení. Toto zařízení má odvážit poslední zbytek, menší než jedna náplň. Vyrábí se v pěti velikostech.

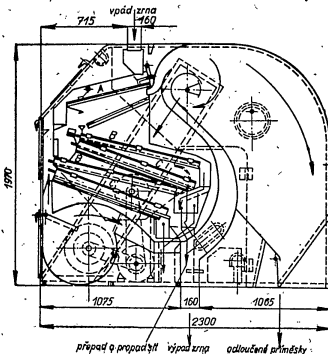
Technické údaje

Váživost kg	Výkon v kg/hod pro			Váha výrobku kg
	pšenice, žito a pod.	ječmen, sád a pod.	oves a pod.	
20	4 600	4 300	—	180
50	10 000	8 600	5 000	450
100	18 000	15 000	8 000	660
200	30 000	21 000	13 000	1 000
500	65 000	48 000	27 000	2 200

Výrobce: Tonava, národní podnik, Hostivař

s vibračním pohybem vytřídí z obilí některé příměsniny a plesk. Hodinový výkon aspirátéru je asi 32 tun pšenice nebo žito. Zatížení síť tohoto stroje na 1 m² je asi třikrát vyšší než u aspirátéru dosavadní běžné konstrukce.

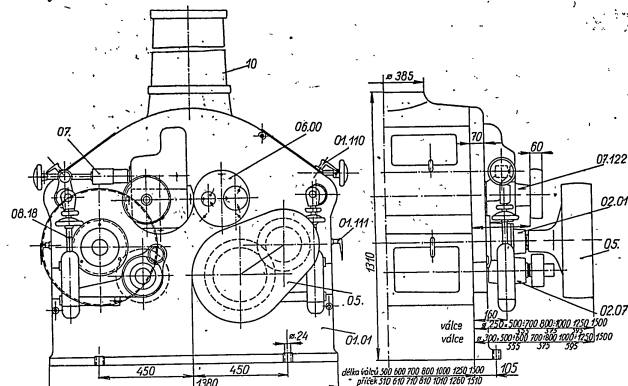
Výrobce: Továrny mlýnských strojů, n. p., Pardubice



12

19/005

Čtyřválnová stolice vzor MH s válci 1000/250/250 s automatickou servoregulací



Stroj je vybaven mlecími válci z kokilové litiny tvrdosti 500 až 520 HB, diferenciálními převody ozubených kol, vibračním podáváním meliva mezi válce a samočinnou regulací.

Pomocí hydraulické servoregulace pracuje stolice úplně automaticky. Při vstupu meliva do stroje se zapne podávací zařízení a současně se složí válce na potřebný

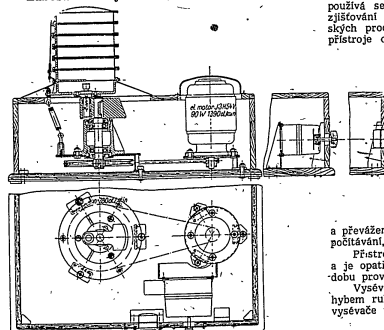
mlecí tlak. Při zastavení proudu meliva do stolice, rozloží se samočinně válce a vypne se podávací zařízení. Mimo to může být funkce stroje hlášena, dálkově buď světelným, nebo akustickým signálem.

Ve spojení s novodobým mlecím postupem zvyšuje se výkon tohoto stroje proti původním konstrukcím až o 100 procent.

Výrobce: Továrny mlýnských strojů, n. p., Pardubice

19/006

Laboratorní vysévač



používá se v mlýnských i chemických laboratořích ke zjišťování procentního podílu velikosti granulace mlýnských produktů i sypkých chemikálií. Poněvaž se do přístroje odvažuje dávka 100 gramová, lze pro vyjádření

a převážení zbytků na sítích okamžitě, bez dalšího přepočítávání, určit příslušné procento jednotlivých podílů.

Přístroj je celokrytý, je poháněn elektromotorem a je opatřen časovým spínacím relem, jež lze nařídít na dobu provozu od jedné do šesti minut.

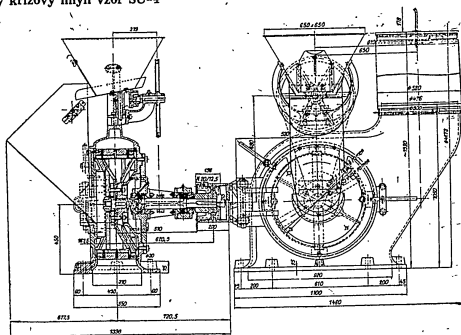
Vysévač má pět vysévacích sítí, jež se mohou pohybem ruky rozložit. Přístroj je asi o 40 % lehčí než vysévače téhož druhu vyráběné v zahraničí.

Výrobce: Továrny mlýnských strojů, n. p., Pardubice

13

19/083

Oderový křížový mlyn vzor SU-4



slouží k drcení a mletí obilnin, mineralit, krmiv, chemikálií a jiných hmot střední tvrdosti. Vzhledem k vysokým otáčkám je stojan stroje značně robustní a nese obě těla s kulčkovými ložisky včetně náhonu. Mlýn má násypný koš a vlnitý podávací zařízení, do něhož je zařazen magnet, zamezující vpadnutí železného předmětu do mlecí komory.

Mlecí proces probíhá v komoře, v níž okolo dvou

ozubených kuželů rotuje vysokými otáčkami mlecí hlavice s ocelovými nárazníky, které tříští mletý produkt na stále menší částice. Jemnost mletého produktu je určována dřevinnou síťovou vložkou.

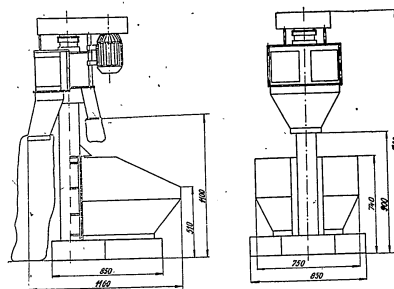
Oderový mlyn SU se vyrábí ve čtyřech velikostech a dá se ho použít v našem zemědělském a chemickém průmyslu. Speciální úpravou nárazníků může se u některých druhů mletého materiálu zvýšit výkon až o 20 %.

Výrobce: Továrny mlýnských strojů, n. p., Pardubice

STROJNÍ ZAŘÍZENÍ PEKÁREN - V ýrobní linka na pečivo

19/067

Prosévačka mouky pro malé pekárny T-811



Stroje se používá k prosévání mouky v malých pekárnách. Mouka se dopravuje z násypky šnekem, k rozmetadlu, které vrhá mouku proti stěně. Prosátá mouka propadá výpustným hrdlem do pytle nebo výpustnou hadicí do moučnice, po př. do díže. Odpad se vede trubkou do odpadního pytlíku. Sítko lze snadno vyjmout i nasadit.

Technické údaje:

Výkon maximální . . . 2500 kg/hod
Váha stroje 350 kg
Elektromotor 1,1 kW

Výrobce: Topos, n. p., Šluknov

19/091

Koncová prosévačka mouky — typ KPM-1/3000

Je určena k zamontování do velkých moučných provozů k prosévání, nakypření a provzdušnění mouky, k rozmělnění hrudek, jakož i odstranění všech nečistot, na př. provázek, vláken pytlů, papíru, event. jiných tvrdých předmětů.

Prosévačka je stroj stabilní. Pracuje jako odstředivý vysavač a dosahuje velkého výkonu při poměrně malých rozměrech.

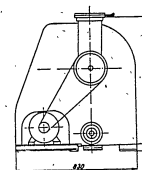
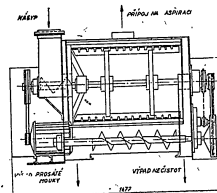
Je to ocelová skříň, ve které se pomalu otáčí (n=30 ot./min.) válcový plášť průměru 800 mm, délky 800 mm, který má na svém obvodu drátěné pletivo č. 12. Plášť je ze snadno vyměnitelných dílů.

Uvnitř pláště se rychle otáčí (n=300 ot./min.) meták, utvořený ze 6 perutí zhotovených z ocelových plochých profilů.

Zachycené nečistoty postupují uvnitř pláště k výpadu nečistot. Prosátá mouka je vyfukována sběrným šnekem.

Vnitřek stroje je snadno přístupný. Stroj je poháněn elektromotorem.

Stroj je dokonale utěsněn proti unikání moučného prachu do okolí.



Technické údaje:

Výška stroje max. 870 mm Váha stroje bez mouky 450 kg
Šířka stroje max. 830 mm Instalovaný příkon 1 kW
Délka stroje max. 1477 mm Výkon stroje za hodinu 3000 kg

Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p., Olomouc

19/085

Malé prosévací zařízení na mouku MPZ-300/2500

Je zařízení určené pro menší pekárny k prosévání, kypření a provzdušnění mouky, k rozemlnění hrudek, jakož i k odstranění všech nečistot na př. provádkách, vláken z pytlů, papírků a jiných tuhých nečistot.

Malé prosévací zařízení na mouku je stroj stabilní. Skládá se ze 3 hlavních částí:

- zásobník na mouku,
- vlastní posévkový,
- zvedáku pytle (samostatná strojní skupina).

Zásobník je skříň s dvoudílným sklápěcím víkem, který je po sklopení určen jako pracovní stůl. Ve spodní části zásobníku je uložen horizontální dopravní šnek. V prostoru skříně jsou umístěny 2 elektromotory. Na zásobníku pod pracovním stolem jsou dva bezpečnostní

vyplnače, takže stroj lze uvést do pohybu jen při zavřených víkách zásobníku.

Typ MPZ-I-300/2500 je pravostřanný, typ MPZ-II-300/2500 je levostřanný.

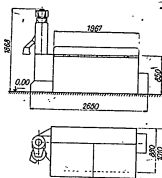
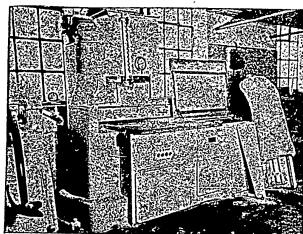
Vlastní proséváček se skládá z vertikálního dopravního šneku, z válcové skříně s otáčejícími se lopatkami, násypky, skříň rotujícího stla, vlastního stla a výsypky.

Mouka se dopravuje ze zásobníku horizontálním a vertikálním dopravním šnekem do válcové skříně, lopatkami je vmešávána do rotujícího stla a odtud propadá prosátá výsypkou přímo do přistávané díže.

Stroj je utvářen proti unikání moutného prachu do okolí.

K malému prosévacímu zařízení se přímo na skříň

stroje montuje automatický zvedák pytlů, který je vytvořen jako krátký řetězový dopravník.



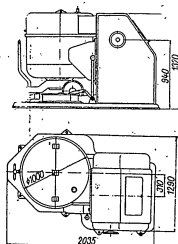
Technické údaje:

Obsah mouky v zásobníku	300 kg	Maximální výška stroje	1850 mm
Výkon za hodinu - maximální	2500 kg	Maximální délka stroje	2640 mm
Výška pracovního stolu od země	850 mm	Váha stroje bez mouky	550 kg
Rozměry pracovního stolu	1000 x 1950 mm	1. elektromotor	1,4 kW
Výška spodní hrany výsypky od země	1050 mm	2. elektromotor	0,7 kW
Maximální šířka stroje	1010 mm		

Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p. Olomouc

19/093

Mísicí a hnětačí stroj V-430



Stroje se používá k mísení a hnětání žitného a pšeničného těsta. Na základní desce je upevněn stojan, ve kterém je umístěn pohonný ústrojí, elektromotor a hnětačí rameno, zajištěné proti vyklázení prachu.

Pojízdná díl o obsahu 430 l je pevně zachycena na nájezdových plochách základní desky. Otáčivý pohyb díle na silném čepu v podvozku je nucený.

Z hygienických a bezpečnostních důvodů a proti rozprachu je stroj opatřen víkem. Zvedáním víka se zároveň chod stroje zastaví a hnětačí páka zůstává v nejvyšší poloze.

Technické údaje:

Váha stroje s díl	1700 kg
Přiklon	4 kW
Počet zdvihů hnětače	28/min

Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p. Olomouc

16

19/092

Automatická registrační váha na sypké hmoty — typ A-1

Je sklonná kruhová váha s univerzální automatickou registrací a se samočinným spínacím zařízením ovládnutím násyp a výsyp. Automat je určen pro dávčování hmot sypkých, zrnitých, po případě tekutin a může řídit stroj před násypem a za výsypem, jsou-li technologicky závislé na odváženém dávk. Výšší dávky lze plynule měnit do výše váživosti a celkovou přesností.

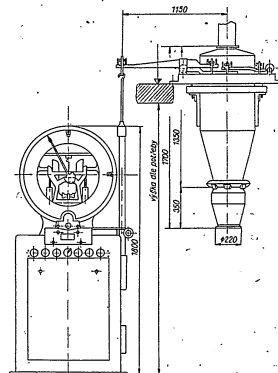
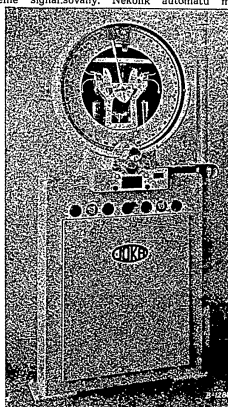
Automat může dávkovat předem určenou dávku nepřetržitě, nebo připraví dávku jednou, a to kdykoliv bud najednou, nebo postupně ji vypouštět. Po provedení příkazu se automat sám vypne z provozu.

Automat je řízen tlačítky, jednotlivé operace jsou světelně signalizovány. Několik automatů může být

synchronisováno podle předem určeného pořadí a zastaví-li se činnost jednoho, zastaví se automaticky činnost celé linky. Jednotlivé dávkovací časy lze libovolně prodloužovat nebo zkracovat upravením násypu nebo výsypu a tak dávkovací časy přesně nastavit pro použitelnost ve výrobní lince.

Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku, směnu a podobné údaje, jakož i výši dávky v kg. Elektromagnetický počítací pak počítá jednotlivé dávky.

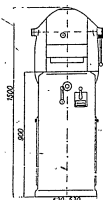
Nejnižší čas potřebný k plnění 100 kg dobře sypké hmoty je 6 vteřin. Čas potřebný k provedení registrace a ukončení registrační činnosti je 8 vteřin. Čas potřebný k okamžitému propadu navažené hmoty jsou 3 vteřiny.



Technické údaje:

Rozměr skříně	850 x 2000 x 1800 mm	Váživost	20 kg	200 kg	2000 kg
Nejmenší vzdálenost k ose bunkru	1150 mm	Přesnost registrace	20,000	200,00	2000,0
Váha řídicí skříně	200 kg	Max. počet dávek	300/hod	120/hod	20/hod
Provozní napětí relovového systému a registrační skříně	24 V	Počet elektromotorů	2	2	2
		Výkon elektromotorů celkem	1,2 kW	2 kW	5 kW

Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p. Olomouc



Automatický dělicí stroj T-625

Používá se ho k dělení pšeničného těsta, které se dále zpracovává tvarováním na bílé pečivo. Do mísy vložený řez těsta se ve stroji nožovou hlavou stejnoměrně rozloží a pak rozdělí. Stroj je, který se pokládá msa, je zvedán hydraulicky.

Technické údaje:

Nožová hlava	50dlná a 25dlná
Počet klonek	50 a 25
Počet řezů	400/hod
Váha klonek	90 g a 180 g
Elektromotor	0,8 kW

Výrobce: Topos, národní podnik, Šluknov

17

19/044

Universální mýchací a šlehač stroj S-2

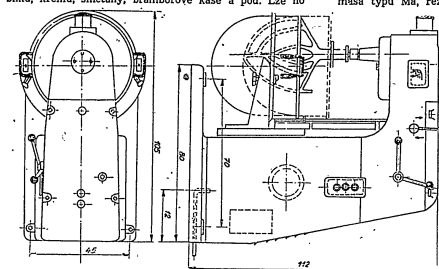
Stroje se používá k přípravě těžkých těst (knedlíků), lehkých těst (bábovek, plískotů, dortů) a na šlehání bílků, krémů, smetany, bramborové kaše a pod. Lze ho

též používat s patřičným připojením strojů: na mletí máku strojem typu Mn, mletí kávy typu Mm, mletí masa typu Ma, řezání a strouhání typu Ms, pastrování typu Pa. Při přetížení stroje proklouzne třecí spojka a tím se zabrání poškození trubných převodů. Kotlík pro šlehačnou hmotu je svisle, pojízdný. Vyrobí se ve dvou velikostech, 60 a 30 l.

Svým výkonem vyhovuje pro kuchyně, kde se stravuje nejvýše 500 osob.

Technické údaje:

Elektromotor 1,1 kW
Váha stroje 360 kg
Výrobce: Alba, n. p., Hořovice



19/067

Mísicí a hnětač stroj T-744

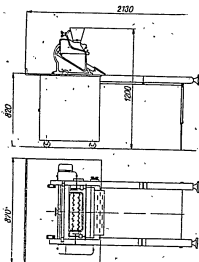
Stroje se používá k vymíslení žitného nebo pšeničného těsta v pojízdné díži obsahu 350 l. Ve stojanu stroje je umístěn pohon hnětač pásky - elektromotor, klínové řemeny a šnekové soukolí. Na hřídeli šnekového kola je excentricky uložena hnětač páka. Ochranný kryt zabírá výřez těsta z díže a současně chrání obsluhu-jícího pracovníka před drátem.

Stroj vymísí max. 250 kg žitného nebo 190 kg pšeničného těsta za 12 - 15 minut.

Technické údaje:

Elektromotor 2,2 kW
Váha stroje 350 kg

Výrobce: Topos, národní podnik, Šluknov



19/067

Stroj na vnitřní rohlíků s odsazovacím pásem T-669

Stroje se používá k vnitřní rohlíků a vek váhy od 20 gramů do 1000 gramů. Na stroji lze také vyrábět praménky pro výrobu houslek a vánoček a placky pro různé jiné pečiva. Vytváří se z těstového kónku se zavěsím přední rozdělovací válce a postupuje k zadní rozdělovací válce. Postupně se rozválčovací na stejnoměrnou, hladkou placku, která se volně svine v rohlík mezi dvěma proti sobě běžícími pásy. Pracovní válce dolního a horního pásu jsou poháněny čelními koly a válečková pásy mají strážná kola.

Technické údaje:

Výkon až 6000 rohlíků za hod
Šířka pracovních válců 450 mm
Elektromotor 0,8 kW

Výrobce: Topos, národní podnik, Šluknov

18

19/088

Houskovač s večkovačem - typ PK-100

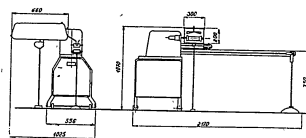
Je to stroj určený k výrobě houslek a žemlí ražením z předem připraveného, vydlíčeného a předkynutého těsta. K vlastní formovací části stroje, nesené skříňovým pojízdným podstavcem, je připojena vyvalovací část - večkovač.

Hlavní část houskovače tvoří otáčivá hliníková raznice, která razí do klonků těsta, které jsou pod ní podávány z večkovače podávacím pásem, vzorek housky nebo žemle. Podávací pás je nesen napínací trubkou s podávacím žlábkem, který zavádí klonky ve večkovači předvádějí na síť podávacího pásu.

Nad vstupním podávacím pásem je před raznicí stlačovací váleček, uložený excentricky v seřizovacím pouzdrů tak, že se jeho natočením může nastavit potřebná poloha válečku proti podávacímu pásu a tím lze dosáhnout žádaného stlačení klonku před ražením. Pod raz-

nicí je uložen přestavitelný podpěrný váleček, jehož po-
loha určuje hloubku zářezu raznice.

Za vstupním podávacím pásem je převracet pás, přes který jsou vyražené žemle převraceny a přecházejí na odsazovací pás. Převracet stroji se používá na stroji pouze při výrobě žemlí. Odsazovací pás je kloubově připevněn na napínací trubku a je podepřen stojanem.

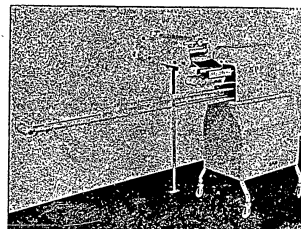


Technické údaje:

Maximální délka 2170 mm
Maximální šířka 1025 mm
Maximální výška 1070 mm
Váha stroje 100 kg

Elektromotor 0,55 kW, n=1430 ot/min
Maximální technická výrobní kapacita stroje při dělce klonku 100 mm je 10 000 ks/hod. Stroj zpracovává pouze klonky řádně vyvalené do váhy 85 g

Výrobce: Strojny potravinářského průmyslu, n. p., Olomouc



19/073

Automat na kontinuální dělení, tužení a tvárání těsta pro drobné, bílé pečivo

Těsto přichází do násypky 1, odtud je dopravováno soupravou válců do tlakové komory 2. Stlažené těsto, vníká do vhodné volené otvorů ve válci. Při otáčení válce je těsto vníká do otvorů 5 odřezáváno nožem v tlakové komoře v místě 4. Při dalším otočení válce jsou odřezané klonky tuženy vnitřním vířivým bubnem, centricky uloženým ve válci 3. Válec 3 je částečně obalen tužícím pásem, na který se ve spodní části 6 odvalují v požadovaných vzdálenostech tužené klonky. Z pásu 6 se klonky odvalují na pás 7, který má menší dopravní rychlost, takže se jednotlivé skupiny klonků k sobě domáčkou a vznikají podle děrování válce 3 různé tvary sesazovaného pečiva.

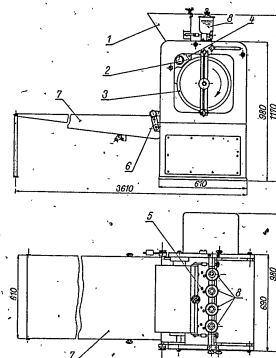
Zařízení nepracuje se zaprášováním mouky, na jednotlivé klonky je nanášen tenký film jedlého oleje z kapacit zásobníků 8.

Technické údaje:

Motor 1,1 kW
Výkon 200 až 300 kg/hod

Výrobce: Topos, národní podnik, Šluknov

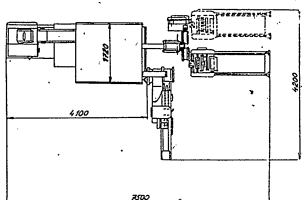
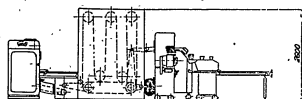
Vyrážel: VSCHP, Praha



19

19/067

Mechanizovaná linka na výrobu běžných druhů pečiva



Zařízení je určeno na výrobu běžných druhů pečiva, na př. rohlíků, ražaných hvězd, tlačných žemlí, tlačných housek atd. Výrobní pochod je automatisován od přísunu vykytnutého těsta do násypky dělicího stroje až po tvářen.

Těsto vstupuje do čtyřřádkového průběžného dělicího a tužícího stroje. Odtud jdou vytužené klonky do předkynárny, ze které jsou rozváděny do jednotlivých tvarovacích strojů podle potřeby pekáreny.

Linka umožňuje dodržení technologického postupu bez ruční práce.

Technické údaje:

Výkon Enky	7200 ks/hod.
Rozsah regulace	30 až 50 g
Příkon	4 kW

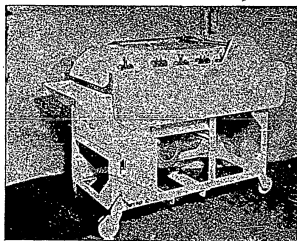
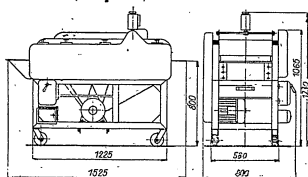
Výrobce: Topos, národní podnik, Šluknov

19/089

Stroj na čištění pekařských plechů

Pekařské plechy se musí po každém pečení očistit a namazat tukem. Stroj tyto práce provádí jediným pracovním pohybem.

Přední plechy jsou podávány váleci, zachyceny a vtaženy do prostoru stroje, kde rotační ocelový váleček kartáč plechy očistí, druhý rotační plastový váleček plechy masluje, natěžené plechy samočinně stroj opouštějí.



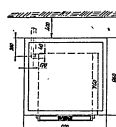
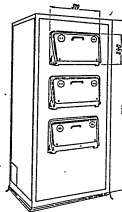
Technické údaje:

Výkon	600 plechů/hod.
Váha stroje	520 kg
Příkon	22 kW

Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p. Olomouc

19/028

Cukrářská elektrická pec se stojanem TE-3



Tato elektrická pec je moderní a hygienická. Konstrukce je naprosto hladká, prostá všech nežádoucích výstupků, nepřetvářovaná. Vyrábějí se výhradně pece třítrubové pro dokonalé využití prostoru. Celý povrch je bíle smaltován. Rohy jsou překryty chromovanými úhelníky. Aby se zabránilo ztrátám tepelné energie, je prostor mezi stěnami vyložen izolační struskovou skelnou vlnou, která zabraňuje, aby unikalo teplo. Každá trouba je regulovatelná dvěma třístupňovými spínači.

Technické údaje:

Maximální příkon	12 kW
Váha	530 kg

Výrobce: Alba, národní podnik, Hořovice

ČTĚTE ODBORNOU LITERATURU

Vladimír Pokorný:

Pekařská mikrobiologie a biochemie

164 stran, 98 obrázků, 6 tabulek, brož. Kčs 7,99

Biochemie kvašení a mikroorganismy, které se vyskytují v pekařské výrobě, činnost mikroorganismů s hlediska výroby chleba a pečiva, provozní kontrola a mikrobiologické zkušební metody používané v pekařské výrobě.

ZAŘÍZENÍ CUKROVARŮ

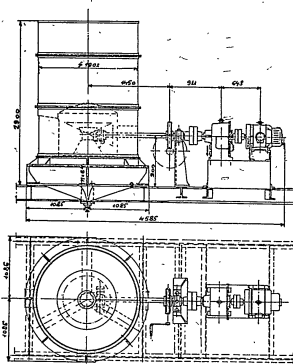
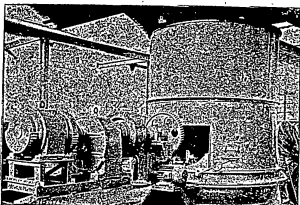
19/002

Visutá řezačka na řepu

Visutá řezačka na řepu s vodorovnou řezací deskou se používá na roztězávání řepy na sladké řízky. Řezací zařízení se skládá:

- a) z řezací desky ϕ 2020 mm, která má 16 okének pro nožové vložky;
- b) z nožové vložky obdélníkového tvaru, přesně zapadající do okének desky tak, aby povrch desky a povrchy vložek byly v téže rovině. Ve vložkách jsou upevněny nože v poloze skloněné k povrchu desky, vyčnívající nad něj o vyžadovanou tloušťku řízky;
- c) z řezacího nože hřebenovitého profilu, lisovaných nebo frézovaných, řezné délky 411 mm.

Výkon řezačky: při 60 ot. řezací desky za minutu nateže řezačka při zpracování dobré řepy až 1000 tun řízky za 24 hod.



Výrobce: ZVO, národní podnik, Hradec Králové

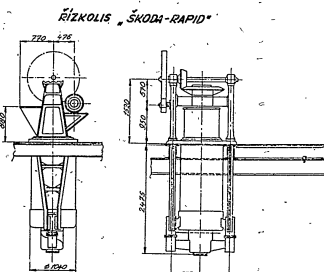
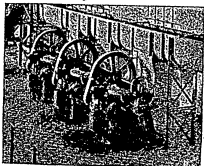
19/001

Svislý řízkořez Škoda-Rapid

Je používán na lisování v d'fusi vyloučených řízky na vyšší sušinu, 16 až 20 %, vhodnou pro sušení. Jeden řízkořez stačí zpracovat řízky z 3000 až 4000 g řepy ve 24 hodinách.

Řízkořez se skládá:

- a) z lisovacího zařízení lisovacího vřetena s dřevaným pláštěm, s průsvitnou šnekovicí vřetevního vnějšího povrchu. Dřevaný plášť má mezi šnekovicemi plochové zto s konickými dírkami na odvádění, vylišované vody;
- b) z vřetevního plochového síta ϕ 800 mm;
- c) z kuželovitého plochového síta, tvořícího pokračování vřetevního síta, uloženého v dolní části hlavy;
- d) z vřetevního síta, vřetevního nastavitelného tak, částečně kuželovitého síta, vřetevního nastavitelného tak, aby zvedáním nebo spouštěním kroužku se měnil mezi kruhový otvor mezi ním a kuželovým sítem, čímž se dosáhne různého stupně vylišování;



- e) ze zadržovacích nosů plyných nebo dutých, radially nasazených na síťovém válci a lubu tak, aby při otáčení vřetev zabráňovaly rotačnímu ušedání lisovaných řízky. Dutými nosy se přivádí do lisovaných řízky pára nebo horká voda, která podporuje lisování.

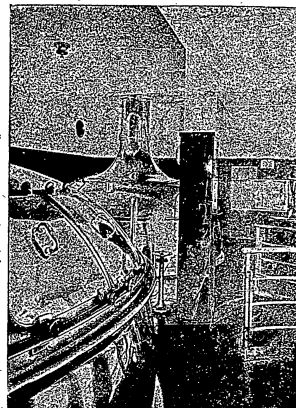
Řízkořez je poháněn kuželovým a čelním ozubeným převodem od převodové skříně s namontovaným elektro-motorem 14,5 kW.

Výrobce: ZVO, národní podnik, Hradec Králové.

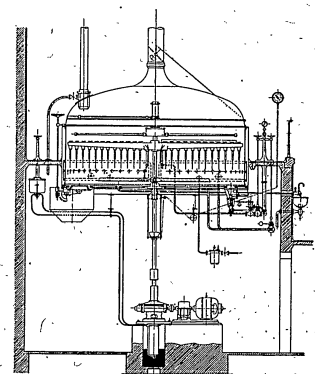
ZAŘÍZENÍ PRO PIVOVARY

19/003

Zařízení varen



Varny se vyrábějí v normalizovaných velikostech pro var 50, 80, 100 a 160 hl v provedení jednoduchém a pro var 160, 200, 250, 315 a 400 hl v provedení dvojitým, jako varny ohňové, pro topení na roštu dřívím a uhlím nebo naftou, svítliplynem a zemním plynem, pomocí speciálních hořáků, event. s nepřímým topením ostroou nebo výfukovou parou.

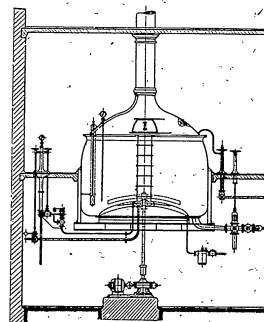


Počet nádob ve varně se řídí požadovaným způsobem varen a potřebným počtem vřek během 24 hodin. Jednoduché varny mohou mít dvě nebo tři nádoby, dvojitě varny pak čtyři, pět nebo šest nádob.

Ke každé varně patří sečovací korýtka se sečovacími kohouty nebo sladinkový filtr. K výrobě varených nádob se používá mědi nebo oceli, nebo oba materiály mohou být kombinovány tak, že z mědi jsou kromě topných dnů jen pokrývky, obložení nádob nad podlahou a panáky pro odvádění výparů z nádob. Sečovací korýtka jsou měděná.

Vystavěná varna obsahující 10 hl je určena pro výzkumné účely.

Výrobce: ZVO, národní podnik, Hradec Králové



KONSERVÁRNY — VELKOKUCHYNĚ

19/087

Pásová odstopkovačka „Ptáček“

má výkon 800 až 700 kg/hod, při 90 až 94 % odstopkování.

Technické údaje:

Maximální délka stroje	2500 mm
Maximální výška stroje	1300 mm
Váha stroje	700 kg
Elektromotor	1 kW

Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p., Praha

19/090

Rezačka zeleniny na kostky

má vlastní řezací ústrojí složené ze tří druhů nožů, poháněných převodovým mechanismem.

Technické údaje:

Výkon stroje	1550 až 2000 kg/hod
Maximální výška	1220 mm
Délka	1185 mm
Motor	3 kW
Váha	570 kg

Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p., Hradec Králové

19/045

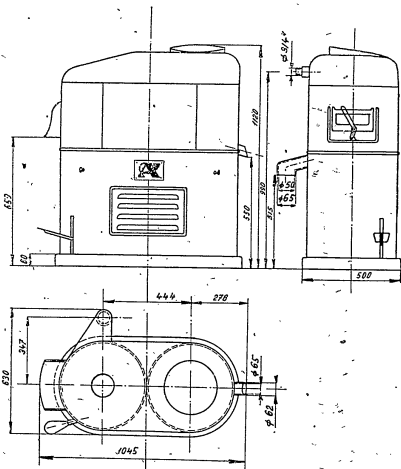
Kombinovaná škrabka na brambory KŠP-180

slouží k oškrabování a praní různých, druhů zeleniny, na př. brambor, celeru, mrkve a pod. ve velkokuchyních nebo závodních jídelnách.

Skládá se z pracovního zařízení a vlastního škrabacího stroje. Prací zařízení je prostor s rotujícím pracovním dnem vlnitého tvaru. Škrabací prostor je tvořen válcovitou nádrží, rotační deskou, výšupnými dvířky a má karbo-rundové vyložení. Ve zvislém směru pohyblivý prací kotouč sešlápnutím nožní páky umožňuje oprané zboží přemístit z pračky do škrabacího prostoru. Škrabací zařízení má ve střední části výšupný žlab a výšupná dvířka s pákovým závěrem.

Hnačí ústrojí je společné pro práci i škrabací mechanismus. Sprchová voda odchází ze škrabacího prostoru odpadem ve dně.

Výrobce: Alba, nář. podnik, Hořovice



STROJNÍ ZAŘÍZENÍ NÁPOJOVÉHO PRŮMYSLU

19/024

Monoblok

je určen pro plnění nápojů nasycených CO_2 (pivo, sodovka a pod.) pod tlakem a k uzavírání lahvi kořumkových uzavírek. Oba stroje jsou uspořádány na jedné společné základové desce. Dosáhne se tím kromě zmenšení podrobné plochy a celkové váhy i zkrácení cesty lahve od plničky k zátkovačce. Velkou výhodou tohoto nového stroje je použití prstencové nádrže, čímž se podstatně zmenšuje oxydace nápoje v nádrži. Další předností je nové provedení plnicích ventilů, které zajišťuje správné plnění lahve a automatické uzavření ventilu při event. prasknutí lahve.

Technické údaje:

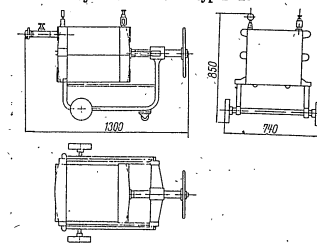
Výkon stroje	9000 lah/hod
Finální tlak	1,5–2,5 at
Počet plnicích orgánů	40
Počet zátkovacích razel	8
Maximální délka stroje	2500 mm
Maximální šířka stroje	2100 mm
Maximální výška stroje	2400 mm
Motor	2,2 kW

Výrobce: CHKZ, národní podnik, Ghotčboř

Přihlášeno k patent. ochraně

19/098

Tlakový filtr 40 x 40 — typ D-10



Filtreační plocha	3,2 m ²
Počet komor	20
Výkon	1200 až 1400 l/hod
Pracovní tlak	1 až 2,5 at

Technické údaje:

Tlaková zkouška	5 at
Váha	asi 150 kg
Filtreační materiál:	asbestocelulózové desky 40 x 40 mm

Výrobce: Destila, výrobní družstvo, Brno

19/099

Destilační aparát — typ DAE-10

Destilační aparát na vodu, stojatý, s protiproudým chlazením, má automatické doplňování vody, je vytápěn elektrickým proudem napětí 380 V má výkon 6,5 kW. Výkon 10 l destilované vody za 1 hodinu. Součástí přícházet do styku s destilačním procesem jsou z měděných pocínovaných plechu, šroubení je mosazné, ostatní součástí jsou z ocelového smaltovaného plechu.

Používá se ho v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.



Výrobce: Destila, výrobní družstvo, Brno

Rozvírá se v potravinářském průmyslu pro filtraci vína, ovocných šťáv, lhoviny, piva a pod.

Cele a rámy jsou z mědioproté hliníkové slitiny (AlSi) a jsou opatřeny krycím a bezbarvým vyplavacím lakem. Konstrukce je trubková, smaltovaná. Armatury jsou mosazné, sítinové, přívodový ventil 6/4" nebo 5/4" s nastavením na hadici. Vodič a záchytné tyče jsou mosazné, chromované. Odpávací miska z ocelového plechu je smaltovaná. Prodlužovací nástavec je rovněž ocelový, kadmiový.

Spodní ventil rozvádí tekutinu určenou k filtraci do kalových rámků. Přívodové a vývodové kanály jsou opatřeny manometrem, odvzdušňovacím ventilem a kontrolní armaturou. Tekutina prochází přes filtrační vložky do výtokových rámků a odchází přefiltrována horním výtokovým ventilem. V prvním čele jsou vypouštěcí ventily. Ventil na posuvném čele je určen k propíchnutí. Připojení prodlužovacího nástavce umožňuje filtraci i s menším počtem rámků (nejmenší počet 5). Před započetím je třeba zvolit správný druh filtračních vložek.

CHLADICÍ STROJE V POTRAVINÁŘSTVÍ

19/033

Deskový zmrazovač na přímé vypařování čpavku

Je přístroj k zmrazování převážně balených potravin (masa, ovoce, zeleniny) nejehospodárnějším způsobem, t. j. přímým dotykem s deskovými výparníky.

Zmrazovací doba je nejkratší, spotřeba energie i tepelné ztráty jsou nejmenší.

Stavební plocha je ekonomicky využita. Manipulace při vkládání a vyjímání zboží je snadná a rychlá.

Použitím přímého vypařování chladiva k dosažení zmrazovacího efektu odpadá nákladné pomocné zařízení na vychlazení a oběh solanky, nutné u dosud běžných solankových deskových zmrazovačů.

Hlavní konstrukční přednosti:

Připoje na chladicí okruh - gumové hadice - byly nahrazeny pružnými ocelovými trubkami, opatřenými ještě dalšími ochrannými povlaky, takže provoz je nyní naprosto bezpečný. Deskovými výparníky dosahujeme nejvyššího součinitele přestupu tepla ze zboží.

Rozvětvení výparníkových desek pro uložení zboží lze nastavit v rozsahu od 30 do 150 mm.

Zvedací mechanismus k rozevírání desek je hydraulický (olejový) a je chráněn proti vnikání vody. V činnosti je jen v okamžiku vyjímání zmrazového zboží.

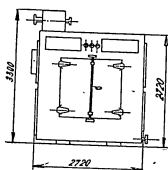
Při otvírání dveří se samočinně zastavuje nucený oběh chladiva, desky se rozevírají k vyjímání a vyládání zboží; při zavírání dveří se desky automaticky přitisknou na vložené zboží a čpavkové čerpadlo je uvedeno

v chod. Provoz je zaručen i při poruše nuceného oběhu chladiva ručním nástikem chladiva přímo do desek zaplavitelných.

Skříň je dřevěná, připevněná na kostře zmrazovače z profilových želez a je izolována Wellitem. Všechny stěny mají dvěma odtrhovacím mechanismem a odšroubovatelné výplně.

Kontrolní přístroje jsou na čelní stěně zmrazovače.

Elektrická rozvodná skříň je na levé straně přístroje nebo může být zcela mimo přístroj.



Technické údaje:

Největší vnější rozměry: půdorys . . . 2720 x 1680 mm
výška s izolací . . . 3300 mm
Rozměr výparníkových desek . . . 1300 x 1000 mm

Počet . . . 16
Celková váha zařízení . . . asi 4800 kg

Tloušťka balení zboží	mm	30	50	150
Pracovní mezery	počet	14	15	6
Rozměry podložných plechů	mm	415 x 1000 20	415 x 1000 20	550 x 310 143
Počet plechů v jedné mezeře	kusů	3	3	6
Průměrná zmrazovací doba závislá na druhu zboží:				
zelenina	maso			
při počáteční teplotě +15 °C	+4 °C	hod	1,5	5
při konečné teplotě -18 °C	-7 °C	hod	až 1	až 6
Průměrný zmrazovací výkon vč. času plnění t/24 hod		6,4	7,2	4
Průměrný kalorický výkon $t_0 = -35$ °C	kcal/hod	—	35 000 až 40 000	15 000 až 15 000

Vyřel: VSCHP - Praha

Výrobce: Strojny potravinářského průmyslu, n. p.,
Lužec n. Vlt.

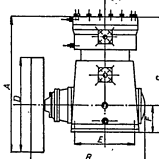
Vyřel: ČKD - Chocen, národní podnik

19/034

Chladicí kompresor FA-C 440-20-40

je čpavkový, jednostupňový, jednočinný, stojatý, dvou-
válcový, souproutý, jeho válce jsou chlazené vodou.

Kompresory jsou konstruovány pro provoz s mírně
přehřátými parami. Zalomený hřídel je uložen ve 3 ku-
ličových ložiskách a je udržen kluznou kovovou
upěvňovkou. Pracovní ventily sání a výtlačné v hlavách
jsou kroužkové, bezhlukové. Kompresor má setrvačnik
s drážkami pro 3 klínové řemeny.



Rozměry v mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I
20 000	840	755	705	600	340	765	520	320	320
40 000	1005	910	860	750	420	770	470	500	500

Technické údaje:

Chladivo	čpavek
Počet stupňů	1
Průtok páry strojem	souprout
Uspořádání válců	radově
Počet válců	2
Průměr válců	100 mm
Zdvih	80 mm
Otáčky min./max.	410/520 ot/min 390/470 ot/min
Jmenovitý výkon při $t_0 = -10$ °C, $t_k = +25$ °C	
$t_p = +15$ °C	20 000 kcal/h 40 000 kcal/h
Jmenovitý příkon na hřídel kompresoru při výše uvedených poměrech	5,78 kW 11,50 kW
Váha kompresoru bez náhonu	320 kg 320 kg

Vyřel a vyřel: ČKD - Chocen, národní podnik

19/034

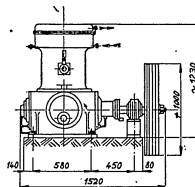
Chladicí kompresor K 2 VN-80

je čpavkový, jednostupňový, jednočinný, stojatý, dvou-
válcový, souproutý, jeho válce jsou chlazené vodou.

Kompresor je z jemnozrné litiny, s broušenými
písty, setrvačnik má drážky na klínové řemeny. Sání
pracovní ventily jsou namontovány v pístech, výtlačné
v hlavě kompresoru.

Ložiska jsou vyřelá bílým ložiskovým kovem, ojnice
jsou uloženy v pístech na speciálních jedlových ložiskách.
Vnější ložisko je nakládkací, kulíkové.

Na sání a výtlačné straně kompresoru jsou na-
montovány uzavírací rohožové ventily, na sání straně je
namontováno sítu k zachycení nečistot. Proti ssačmu
uzavíracímu ventilu je na válci umístěn manovakuometr.
Na výtlačné straně kompresoru je pojistný ventil.



Technické údaje:

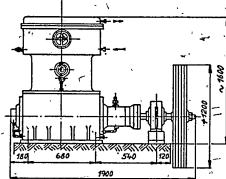
Chladivo	čpavek	Zdvih	150 mm
Počet stupňů	1	Otáčky min./max.	275/410 ot/min
Průtok páry strojem	souprout	Jmenovitý příkon na hřídel kompresoru	
Uspořádání válců	radově	při uvedených poměrech	20,5 kW
Jmenovitý výkon při $t_0 = -10$ °C		Max. tlak v ssání	3 atp
$t_k = +25$ °C, $t_p = +15$ °C	50 až 80 000 kcal/h	Max. tlak ve výtlačku	15 atp
Počet válců	2	Spotřeba chladicí vody o +10° C	200 l/hod
Průměr válců	160 mm	Váha kompresoru bez náhonu	1167 kg

Vyřel a vyřel: ČKD - Chocen, národní podnik

19/034

Chladicí kompresor K 2 VN-160

je čpavkový, jednostupňový, jednočinný, stojatý, dvou-
válcový, souproutý, jeho válce jsou chlazený vodou.
Je z jemnozrné litiny s broušenými písty, setrvačnik
má drážky na klínové řemeny. Pracovní sání ventily jsou
namontovány v pístech, výtlačné v hlavě kompresoru.
Ložiska jsou vylita bílým ložiskovým kovem, ojnice
jsou uloženy v pístech na speciálních ložiskových ložiskách.
Vnější ložisko je naklápěcí, válečkové.
Na sání straně kompresoru jsou namontovány ventily
uzavírací, rohové. Na sání straně je namontováno síto
k zachycení nečistot. Proti sávacímu uzavíracímu ventilu
je na válci manovakuometr. Na výtlačné straně kom-
presoru je pojistný ventil.



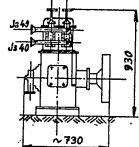
Technické údaje:

Chladivo	čpavek	Zdvih	160 mm
Počet stupňů	1	Otáčky min./max.	265/530 ot/min
Průtok páry strojem	souprout	Jmenovitý příkon na hřídeli kompresoru	39 kW
Uspořádání válců	řadové	při uvedených poměrech	4 atp
Jmenovitý výkon při $t_0 = -10^\circ\text{C}$		Max. tlak v sání	16 atp
$t_0 = +25^\circ\text{C}$, $t_2 = +15^\circ\text{C}$		Max. tlak ve výtlačku	16 atp
Počet válců	2	Spotřeba chladicí vody $+10^\circ\text{C}$	300 l/hod
Průměr válců	210 mm	Váha kompresoru bez náhonu	1895 kg

Vyřelil a vyrábí: ČKD, národní podnik, Chocel

19/034

Chladicí kompresor ZVIL 2



Technické údaje:

Chladivo	čpavek	Zdvih	130 mm
Počet stupňů	1	Otáčky	720 ot/min
Průtok páry strojem	souprout	Jmenovitý příkon na hřídeli kompresoru	11 kW
Uspořádání válců	řadové	při uvedených poměrech	4 atp
Jmenovitý výkon při $t_0 = -10^\circ\text{C}$		Max. tlak v sání	16 atp
$t_0 = +25^\circ\text{C}$, $t_2 = +15^\circ\text{C}$		Max. tlak ve výtlačku	16 atp
Počet válců	2	Váha kompresoru bez náhonu	360 kg
Průměr válců	100 mm		

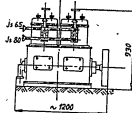
Vyřelil: ZVIL, národní podnik, Plzeň

Vyrábí: ČKD - Chocel, národní podnik

19/034

Chladicí kompresor ZVIL 6

je čpavkový, jednostupňový, jednočinný, stojatý, dvou-
válcový, souproutý, jeho válce jsou chlazený vzduchem.
Válce jsou ze šedé litiny, chlazený vzduchem. Setr-
vačnik je spojen spojku přímo s elektromotorem.
Pracovní sání ventily jsou montovány v pístech,
výtlačné v hlavě kompresoru. Výtlačná strana je opatřena
pojistným ventilem.
Ložiska jsou vylita kompozit, také ojnice mají
kompozitové páne.
Kompresor je uložen na ocelový rám společně s
elektromotorem, který se dodává se strojem.



Technické údaje:

Chladivo	čpavek	Zdvih	130 mm
Počet stupňů	1	Otáčky	720 ot/min
Průtok páry strojem	souprout	Jmenovitý příkon na hřídeli kompresoru	31,5 kW
Uspořádání válců	řadové	při uvedených poměrech	4 atp
Jmenovitý výkon při $t_0 = -10^\circ\text{C}$		Max. tlak v sání	16 atp
$t_0 = +25^\circ\text{C}$, $t_2 = +15^\circ\text{C}$		Max. tlak ve výtlačku	16 atp
Počet válců	6	Váha kompresoru bez náhonu	700 kg
Průměr válců	100 mm		

Vyřelil: ZVIL, národní podnik, Plzeň

Vyrábí: ČKD - Chocel, národní podnik

19/034

Chladicí kompresor 4 VD 260 A

je čpavkový, dvoustupňový, jednočinný, stojatý, čtyř-
válcový, protiproudý, jeho válce jsou chlazený vodou.
Kompresor lze po menší opravě použít pro jedno-
dvou-, nebo třístupňový provoz.

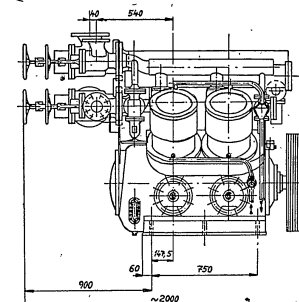
Jednotlivé válce jsou přisroubovány na skříň. Ve
válcích jsou zalisované výměnitelné vložky z jemnozrné
šedé litiny. Písty nízkotlakové jsou z lehké slitiny. Pra-

covní ventily jsou samostatné, destičkové, koncové.
Ojnice a klikový hřídel, který je uložen v 3 kluzných
ložiskách, jsou z kované oceli. Kompresor je ovládan
od zadního víka, kde jsou snadno přístupné přístroje,
sání a výtlačný ventil a přepouštěcí ventil pro od-
lehčené spuštění.

Technické údaje:

Chladivo	čpavek	Jmenovitý výkon při n max. $t_0 = -35^\circ\text{C}$	150 000 kcal/h
Počet stupňů	2	Jmenovitý příkon na hřídeli kompresoru	54 kW
Průtok páry strojem	protiproud	při uvedených poměrech	16 atp
Uspořádání válců	V	Max. tlak v sání	16 atp
Počet válců	2+2	Max. tlak ve výtlačku	16 atp
Průměr válců	260+150 mm	Nejvyšší výtlačná teplota	+150 °C
Zdvih	150 mm	Mín. teplota v sání	-60 °C
Otáčky: min./max.	500/100 ot/min	Spotřeba chladicí vody $+20^\circ\text{C}$	400 l/hod
Jmenovitý výkon při n max. $t_0 = -35^\circ\text{C}$		Váha kompresoru bez náhonu	2000 kg
$t_0 = +25^\circ\text{C}$, $t_2 = +15^\circ\text{C}$			

Vyřelil a vyrábí: ČKD Sokolovo, národní podnik, Praha

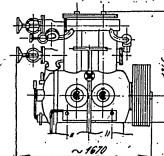


19/034

Chladicí kompresor 2 SN 200 A

je čpavkový, jednostupňový, jednočinný, stojatý, dvou-
válcový, souproutý, jeho válce jsou chlazený vodou.
Kompresor lze použít pro jedno-, dvou- nebo i
vícestupňový okruh.

Kompresor má svařovanou skříň, která tvoří s válci
jeden celek. Ve válcích jsou zalisované výměnitelné
vložky z jemnozrné šedé litiny. Z lehké slitiny jsou i
písty. Pracovní ventily jsou samočinné, destičkové.
Ojnice a klikový hřídel jsou z kované oceli. Kompresor
je ovládan od zadního víka, kde jsou snadno přístupné
měřicí přístroje, sání a výtlačný ventil a přepouštěcí
ventil pro odlehčené spuštění.



Technické údaje:

Chladivo: čpavek	(pro jiná chladiva nutná dohoda)	Jmenovitý příkon na hřídeli kompresoru	65 kW
Počet stupňů	1	při uvedených poměrech	16 atp
Průtok páry strojem	souprout	Max. tlak v sání	16 atp
Uspořádání válců	řadové	Max. tlak ve výtlačku	16 atp
Počet válců	2	Max. rozdíl ve výtlačku a v sání	+130 °C
Průměr válců	200 mm	Nejvyšší výtlačná teplota	-50 °C
Zdvih	190 mm	Mín. teplota v sání	-50 °C
Otáčky: min./max.	200/600 ot/min	Spotřeba chladicí vody 20°C	200-500 l/hod
Jmenovitý výkon při n max. $t_0 = -10^\circ\text{C}$		Váha kompresoru	1150 kg
$t_0 = +25^\circ\text{C}$, $t_2 = +15^\circ\text{C}$			

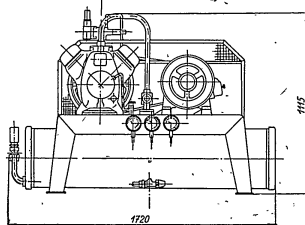
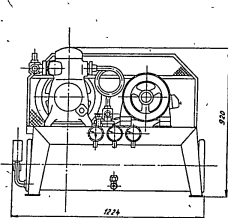
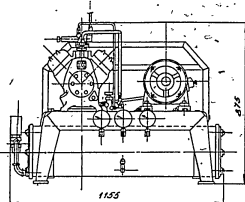
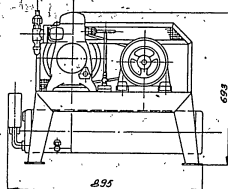
Vyřelil a vyrábí: ČKD Sokolovo, národní podnik, Praha

19/037

Freonové kondenzační jednotky s vodou chlazenými kondenzátory.

Kompresory jsou pístové, buď stojaté dřevěné, nebo čtyřválcové do V. Sád a olejový filtr jsou vestavěny v tělese kompresoru. Kompresory jsou poháněny klinovými řemeny od elektromotorů. Kondenzační jed-

notku tvoří kompresor a elektromotor umístěný na společném rámu, na jehož spodku je upevněn vodou chlazený kondenzátor.



max. hloubka 753

Technické údaje:

Označení typu	Chladič výkon v kcal/hod ($t_0 = -10^\circ\text{C}$, $t_k = +25^\circ\text{C}$, $t_p = +15^\circ\text{C}$)	Váha
V 421	2100	150 kg
V 540	4000	270 kg
V 680	8000	470 kg
V 7175	17500	790 kg

Vyřelil: VSCHP - Praha
Vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

19/039

Elektroautomatický chladič pitné vody

je určen k chlazení pitné vody v továrních halách, kavárnách, slevárnách, pekárnách a jinde, v kancelářských budovách, v hotelích a restauracích, léčebných ústavech a pod.

Tlaková voda z vodovodu, v létě pro pití příliš teplá, se ochlazuje při průtoku chladičem asi o 5 až 10 °C.

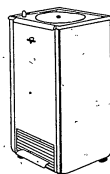
V kovové kóstrě je ve spodním dílu úplně chladič kompresorové soustavy a v horním dílu pak vlastní průtokový chladič vody, dobře izolovaný, s termo-
statickým expanzním ventilem a termostatem. Vodní kohout s fontánovým výtokem je ovládaný nožní pákou. Zařízení pracuje s chladivem F 12 (CCl_2F_2).

Technické údaje:

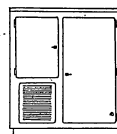
Označení vzoru	CPV
Technické podmínky č. 1319-14-55	
Výkon litrů za 1 hod	90 litrů
při chlazení vody o 5 °C	45 litrů
při chlazení vody o 10 °C	270 mm
Vnější rozměry: délka	470 mm
šířka	470 mm
výška	1050 mm

Přípojka pitné tlakové vody	1/2"
Odpad vody	3/4"
Kompresorové soustavy se vzduchem chlazeným kondenzátorem	FL 5 N
Elektromotor	0,37 kW
Netto váha sál	50 kg

Vyřelil: VSCHP, Praha a Frigera, n. p., Kolín
Vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín



19/040

Elektroautomatický chladič skříní — vzor SA-800**Technické údaje:**

Vnější rozměry: šířka	1520 mm
hloubka	750 mm
výška	1720 mm
Rozměry chladičného prostoru: šířka	1300/640 mm
hloubka	610 mm
výška	1520/740 mm
Obsah skříně bto	900 l
Ložná plocha pro zboží asi	1,8 m ²

používá se k chlazení masa, tuků, mléka, ovoce, zeleniny, nápojů, vařených jídel, léků, chemikálií a různých jiných pevných látek nebo kapalin. Teplota v chladičném prostoru skříně se udržuje samočinně na stejnoměrné výšce +4 až +6 °C, může však být nastavena v rozsahu od +1 °C až +12 °C (s nejmenším rozdílem 2 °C).

Dřevěná kóstra skříně je vložena dobrou tepelnou izolací tloušťky 8 cm. Vnitřní stěny chladičného prostoru jsou vloženy ocelovým plechem, bíle smaltovanými.

K ucházení zboží jsou v prostoru 4 přestavitelné vyjmá-
matelné rošty. Dvířka jsou utěsněna pružným těsněním.

Výparník, který je při zádni stěně v chladičném prostoru, je řízen automatickým expanzním ventilem a thermo-
statem. Kompresorové soustavy je pod levým chladič-
ním prostorem ve spodní části skříně.

Kompresorové soustavy, vzor PL-3, chlazené vzduchem, Elektromotor 1/2 ks pro třífázový proud 220/380 V nebo 2x220 V, s dálkovým stykačem s tepelnou ochranou prot. přetížení motoru.

Náplň: chladičové methylochloreid CH_2Cl_2 - 1,8 kg a bezvodý kompresorový olej PL - 0,5 kg

Váha netto: skříně úplná se soustrojím a příslu. 340 kg

Váha brutto: skříně úplná se soustrojím a příslu. 440 kg

Technické podmínky č. 1319-14-53

Vyřelil a vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

19/041

Elektroautomatický hlubokochladič laboratorní stůl řady HC

je určen k použití v laboratorních a zkušebních potravinářských, chemických, lékařských, agrobiologických, technicko-výzkumných a j., pro laboratorní a výzkumné zkoušky, k použití při výrobních postupech s pod.

V chladičném prostoru se samočinně a trvale udržuje stejnoměrná teplota, která může být nastavena v roz-
sahu od -20 °C do -60 °C, maximální teplotní diffe-
renci 3 °C. Chladič zařizuje práci s chladivem freon
F 12 (dichlorodifluoromethan CCl_2F_2).

Dřevěná kóstra je vyztužena ocelovým rámem a v-
ložena tepelnou izolací tloušťky 25 mm. Mrazicí prostor
je vložena ocelovým pozinkovaným plechem a osvětlen
zářivkami 24 C. Přístup do prostoru je šora dvojitým
odklápnutím víky, pod nímž jsou ještě víka posuvová.

Technické údaje:

Označení vzoru	HC 125/20-60
Obsah mrazicího prostoru	125 litrů netto
Zatížení mrazicího prostoru zbožím asi	20 kg
Vnější rozměry: délka	2700 mm
šířka	1000 mm
výška	980 mm

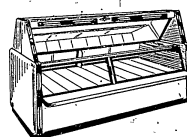
Chladič kompresorové zařízení je dvoustupňové a je
v pravé části stolu. Doba potřebná k vychlazení prázd-
ného prostoru na -60 °C je asi 5 hodin, při max.
teplotě okolí +20 °C, teplotě chladič vody +12 °C a
tlaků nejmeně 2,5 atp.

Technické údaje:

Rozměry mrazicího prostoru: délka	600 mm
šířka	400 mm
výška	50 mm
Kompresorové soustavy vzor	V540 V526
Elektromotor	3,0 kW
Váha netto, celkem asi	1080 kg

Vyřelil a vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

19/038

Elektroautomatický chladič vitrina pro samoobsluhu, oboustranná, vzor CVSd 630

Horní část vitríny, určená pro vložení zboží, je
volně přístupná z obou delších stran, zboží je osvětleno
černými zářivkami. Otevřený prostor vitríny lze uzavřít
výškem a zboží je pak chlazené jako v normální chla-
dič skříně, takže není třeba zboží v době mimo provozu
vyjmát. Spodní chladič prostor má dvě zásuvky, takže
manipulace a přístup ke zboží jsou snadné.

V horní části je trvale a samočinně udržována
stejná teplota +6 až +10 °C, ve spodním dílu pak
+4 až +6 °C.

Otvřená, tepelnou izolací vložena kóstra stola je
vně obložena ocelovým plechem stříkaným bílou barvou,
spodní chladič prostor je obložen ocelovým plechem
pozinkovaným. Chladič je umístěn ve spodním dílu a
ochlazený vzduch se rozvádí do všech chladičích pro-
storů ventilátory se samostatným elektromotorem.

Vyřelil a vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

19/038

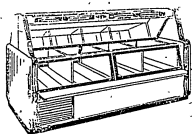
Elektroautomatická mrazicí vitrina pro samoobsluhu, oboustranná, vzor MVSD 460

slouží jednak k přechodnému vložení zmrazených potravin všeho druhu, při čemž zboží je uchováno při provozní teplotě -5 až -10 °C, jednak pro uložení zásob zboží ve spodní části stolu, při provozní teplotě -15 až -18 °C.

Horní vnitřní část stolu určená pro vložení zboží je volně přístupná z obou delších stran, zboží je osvětleno čtyřmi zářivkami. Zboží je uloženo na vyjmátemných roštech z dřevotřískového plechu a po jejich sejmutí je přístup do spodní části stolu, kde je uloženo zásobní zboží. Otevřený prostor lze na noc uzavřít víkem, zboží je pak chlazeno na nižší teplotu.

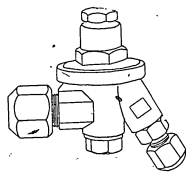
Dřevěná, tepelnou izolací vyložená kostra stolu je vně obložena ocelovým plechem v bílé barvě, vnitřek stolu je vyložen ocelovým plechem bíle smaltovaným. Prostory vychlazený jednak výparník umístěné napříč, jednak výparník ovinný vně spodního prostoru.

Kondenzační jednotka je přistavena mimo stůl. Vyřelil a vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín



Technické údaje:	
Označení vzoru	MVSD 460
Užitelný obsah stolu celkem asi	400 l
Ložná plocha asi	2140 mm
Vnější rozměry: délka	1,5 m
hloubka	800 mm
výška	1350 mm
Kondenzační jednotka vzor/motor kW	FL 23/1,5

19/042

Automatický expanzní ventil

Vnější rozměry: délka	100 mm
šířka	50 mm
výška	92 mm

Vyřelil: VSCHP - Praha
Vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

Je určen k samočinnému řízení přítoku chladiva do výparníku tak, aby vypařovací tlak a tím též vypařovací teplota, která je na tomto tlaku závislá, byly udržovány na konstantní hodnotě. Ventil lze na tuto hodnotu ve vymezeném rozsahu nastavit, a lze ho použít jen pro chladicí okruhy s jedním výparníkem. Pro vyplnění a zaplnění kompresorového soustrojí je třeba použít termostatu, nikoliv přesotatu. Ventil se dá použít pro methylochlorid, freon F 12 a kyslík silřřity.

Technické údaje:	
Označení ventilu	AV1 AV2
Kapacita ventilu pro CH_3Cl a SO_2	1500 kcal/h 2400 kcal/h
freon F 12	800 kcal/h 1250 kcal/h
Regulační rozsah odpovídá vypařovací teplotám pro:	
CH_3Cl	0,7 až 3,3 ata
freon F 12	-32 °C až $+7$ °C
SO_2	-38 °C až $+2$ °C
Připojky: kapalinová	GH 6/6 x 1
ssací	CH 12/12 x 1
Váha brutto/netto	0,56/0,54 kg

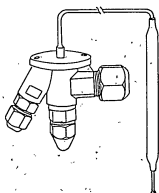
19/042

Thermostatický expanzní ventil

Je regulační přístroj chladicích okruhů s CH_3Cl a F 12. Řídí samočinně přítok chladiva do výparníku tak, že udržuje konstantní přetlakt par opouštějících výparník. Tím se stále maximálně využívá celé plochy výparníku bez nebezpečí zaplavení kompresoru. Dá se použít pro zařízení jednodukrová a víceokrová, při čemž každý okruh má svůj ventil. Pro zaplnění a vyplnění stroje lze použít jak termostatu, tak přesotatu.

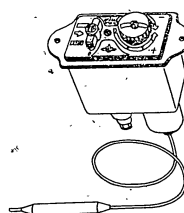
Technické údaje:

Označení typu	TV 1	TV 2
Kapacita CH_3Cl	1500 kcal/h	3000 kcal/h
F 12	800 kcal/h	1600 kcal/h
Regulační rozsah °C	$+5$ až -30 °C	
Vnější rozměry: délka	100 mm	
šířka	54 mm	
výška	86 mm	
Délka kapiláry	1600 mm	
Připojky: pro kapalinu	Ch 6/6 x 1	
pro plyn	Ch 12/12 x 1	
Váha netto asi	0,69 kg	



Vyřelil: VSCHP - Praha
Vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

19/042

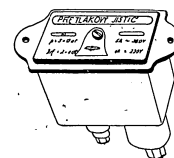
Kapilárový termostat

Je určen k automatickému zapínání a vypínání elektrického okruhu, přestoupl-li teplota prostředí, ve kterém je tyčinka, nastavené meze; teplota čidla musí přitom být nižší než teplota přístroje. Používá se ho hlavně jako výparníkového termostatu, k regulování teploty pod teploty výparníku; tyčinka je upevněna na výparníku tak, že s ním má dobrý tepelný styk. Užívá se ho též pro regulaci kapalin.

Technické údaje:	
Označení vzoru	KT 1
Rozsah nastavitelných teplot	$+10$ až -22 °C
Nastavitelný rozdíl teplot	2 až 12 °C
Max. spínací výkon el. spotřebiče ss	0,25 kW/220 V
pro proud st	0,30 kW/380 V
Vnější rozměry: délka	112 mm
šířka	45 mm
výška	135 mm
Otvory pro upevňovací šrouby, rozteč	95 mm
Délka kapiláry asi	800 mm
Váha netto asi	0,55 kg

Vyřelil: VSCHP - Praha
Vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

19/042

Automatický přetlakový jistič

Je určen k automatickému zapínání a vypínání elektrického okruhu elektromotorem kompresoru tak, aby tlak páry, po př. plynu v potrubí nebo v nádrži nepřekročil stanovenou hodnotu. Hodnoty tlaku, při nichž musí zapínat nebo vypínat, jsou nastavitelné regulačním šroubem. Přístroje lze použít pro CH_3Cl , F 12 a SO_2 .

Přetlakový jistič slouží jako přetlaková ochrana u chladicích zařízení automatických i s ruční obsluhou, a to u zařízení se vzduchem chlazeným kondenzátorem od výkonu 3500 kcal/h výše, a u všech zařízení s vodorovně chlazeným kondenzátorem.

Technické údaje:	
Označení vzoru	PJ
Rozsah nastavitelných tlaků	2 až 14 ata
Nastavitelný rozdíl tlaků	1 až 4 at
Maximální spínací výkon ss	0,25 kW
El. spotř. pro proud st	0,30 kW

Vnější rozměry: délka	112 mm
šířka	44 mm
výška	142 mm
Připojka tlakové trubky	CH 6 (M12 x 1,5)
Váha netto asi	0,5 kg

Vyřelil: VSCHP - Praha
Vyrábí: Frigera, národní podnik, Kolín

19/049

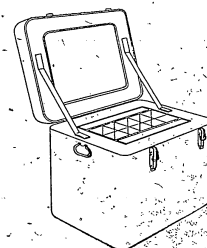
Thermobox TB 20

Chladicí thermobox je určen k přepravě a uskladnění transustů krve v lahvičkách při vnitřní teplotě $+2$ °C až $+4$ °C a maximální vnější teplotě $+25$ °C. Při zcela naplněných akumulacích vložkách zlomkovým nebo šupinovým lemem udržuje se požadovaná teplota akumulací za uvedených podmínek až 48 hodin.

V thermoboxu lze umístit 20 lahví s transustem krve při obsahu každé lahve půl litru. Thermobox se skládá ze 7 vložek, vyrobených z laminátu polyesterové pryky, při čemž tuhost zvyšuje zalisované sklotekstilní tkanivo. Prostor mezi nimi je izolován pěnovým polyesterem.

Má malou celkovou váhu, větší odolnost proti mechanickým nárazům i proti vlhkému prostředí. Doba uskladnění při jedné náplni ledu je 48 hodin. Thermobox je prvním výrobkem z laminátu polyesterové pryky-fice v ČR.

Vyřelil: VSCHP - Praha
Vyrábí: Chřana, národní podnik, Zaběhlce



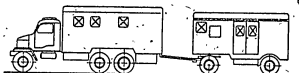
19/050

Příjizdný výrobek šupinového ledu

Je určen k pohotovému výrobě ledu ve tvaru šupin, instalován je v typovaném přívěsném voze AS se skříňovou karoserií. Jako vlečného vozidla se dá použít automobilu Praga V3S nebo Tatra T 111.

Zařízení je úplně nové, zkonstruované k dosažení velké výroby vyrobeného ledu se zřetelkem k rozměrům a váze.

Používá se v průmyslu potravinářském, chemickém a pod.

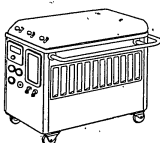


Technické údaje:

Výkon zařízení:	250 až 270 kg/h. výrob. šupinového ledu	Použitá chladiva	Freon F 12
Pracovní poměry:		Váha vlast. výrobku ledu asi	1000 kg
Odpávací teplota	$t_0 = -20^\circ\text{C}$	Váha celého zařízení vč. přívěsu asi	7500 kg
Kondenzační teplota	$t_k = +30^\circ\text{C}$	Hlavní rozměry	6440 X 2220 X 2300 mm
Podchlazovací teplota	$t_v = +25^\circ\text{C}$	Přiklon i s chladicím soustrojím, asi	12 kW
Počet chladicích kompresorů	2	Vyřelil: VSCHP - Praha	
Otáčky kompresorů	$n = 690 \text{ 1/min}$	Výrobce: Strojírny potravinářského průmyslu, n. p. Lužec	
Chladicí výkonnost obou kompresorů při uvedených poměrech	$Q = 22\,000 \text{ kcal/h}$	Vyřelil: ČKD - Chocen, národní podnik	

19/051

Hypothermický přístroj



Tohoto přístroje se používá k snižování tělesné teploty pacienta.

Přístroj je namontován na čtyřkolovém vozíku; skládá se z chladicího a topného zařízení a jejich regulačních přístrojů. Styk s tělem pacienta se děje pomocí pružné gumové rohožky, kterou prochází kapalina.

Jednotlivé části přístroje jsou tyto:

kompresorové freonové uzavřené kondenzační soustrojí, výkonu 700 kcal/h, čerpadlo, gumová rohož, dvě nádoby, topná tělesa a příslušné regulační přístroje.

Technické údaje:

Maximální rozměry: délka	1100 mm
šířka	720 mm
výška	1000 mm

Vyřelil a vyrobil: VSCHP - Praha

19/052

Odpávací kondenzátor pro freon F 12

Odpávacích kondenzátorů se používá ke kondensaci par chladiva tam, kde je nedostatek vhodné chladicí vody.

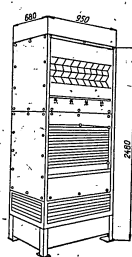
Skládá se z řady vodorovných trubek, které jsou nad sebou vzájemně propojeny svislými trubkami. Páry chladiva se vedou do nádoby, ze které se voda čerpá přes filtr čerpadlem do srovnávacího zařízení, které je nad svazkem trubek. Nad srovnávacím zařízením je eliminátor k zachycení kapek vody, které jsou strženy proudem vzduchu nasávaného ventilátorem.

Odpávací kondenzátory pro F 12 nebyly u nás dosud vyráběny.

Technické údaje:

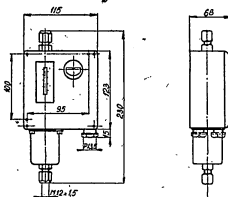
Kondenzační výkon	20 000 kcal/h
Při kondenzační teplotě	$t_k = +25^\circ\text{C}$
Odpávací teplota	$t_0 = -10^\circ\text{C}$
Vlhkost vzduchu	60 %
Chladicí plocha	12,5 m ²
Použitá chladiva	Freon F 12
Elektromotor čerpadla výkonu	0,7 kW
Elektromotor ventilátoru výkonu	0,9 kW
Spotřeba přídavné vody	~ 60 l/hod
Množství obhazující vody	3000 l/hod

Vyřelil a vyrobil: VSCHP - Praha



19/053

Jistič tlaku oleje



Přístroj přerušuje proudový okruh elektromotoru pohánějícího chladicí čerpkový kompresor, klesne-li při provozu tlak mazacího oleje pod nastavenou mez.

Technické údaje:

Délka	115 mm
Šířka	68 mm
Výška	230 mm
Tlakový rozsah	0,5 až 4 aty
Minimální tlak v ssání	~ 0,2 ata

Vyřelil a vyrobil: VSCHP - Praha

19/056

Servoventil pro ssací potrubí

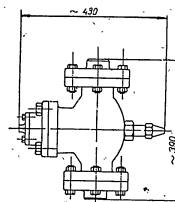
Přístroj ovládá ssací potrubí velkých výparníků. Je řízen ovládacím přístrojem tak, že může plynule škrtit průtok par odsávaných z výparníku buď v závislosti na tlaku, nebo teplotě regulovaného prostředí. Může být též ovládán dvoupolohovým regulátorem, na př. solenoidovým ventilem.

Technické údaje:

Připojovací průměr ssacího potrubí	60 mm
Délka	390 mm
Šířka	190 mm
Výška	430 mm
Váha	43 kg

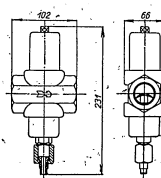
Vyřelil: VSCHP - Praha

Vyrobil: ČKD - Chocen, národní podnik



19/057

Automatický vodní ventil



Přístroj řídí přítok vody do kondenzátoru chladicího zařízení v závislosti na kondenzačním tlaku.

Technické údaje:

Tlakový rozsah	5 až 12 at
Použitá chladiva	NH ₃
Max. rozměry: délka	102 mm
šířka	66 mm
výška	231 mm

Připojovací trubka 1"

Průtok vody 80 ltrů za min při 3 at před ventilem

Váha 2,90 kg

Vyřelil a vyrobil: VSCHP - Praha

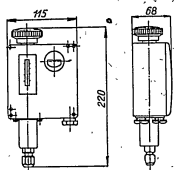
19/058

Přetlakový jistič vzor PJA

Je určen k zajištění chladicích zařízení plněných čpavkem: proud navedenému přetlaku ve vysokotlaké části chladicího okruhu. Při zvýšení tlaku automaticky vypíná elektromotor: pohánějí chladicí soustrojí a při poklesu tlaku jej opět zapíná. Při jiném použití lze funkci jističe obrátit: přepojením přívodu na svorkovnici, takže při zvýšení tlaku elektromotor zapíná.

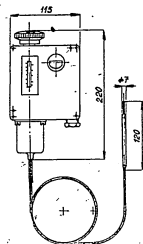
Technické údaje:

Max. rozměry jističe:	délka	115 mm
	šířka	68 mm
	výška	220 mm
	váha	1,45 kg
Regulační rozsah		3-17 at
Spínací difference		1,5-5 at
Proudové zatížení		6 A při střídavém proudu 380 V, 2 A při stejnosměrném proudu 250 V



Vyřel a vyrobil: VSCHP - Praha

19/059, 19/060, 19/061

Prostorové termostaty vzor TP 1, TP 2 a TP 3

Jsou určeny k automatickému vypínání a zapínání elektrického obvodu chladicího zařízení v závislosti na teplotě prostředí. Použití termostatu je omezeno proudovým zatížením, pro které je přístroj stáven, a slouží především k udržování žádaných teplot prostorů. Konstrukce je provedena tak, že vhodným zapojením svorkovnice mohou termostaty při zvýšení teploty zapínat nebo vypínat elektrické zařízení.

Technické údaje:

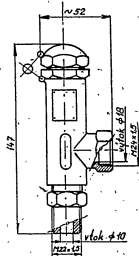
Maximální rozměry:	délka	115 mm
	šířka	68 mm
	výška	220 mm
	váha	1,45 kg
Regulační rozsah		+30 až -5 °C pro TP 1 +10 až -35 °C pro TP 2 -35 až -75 °C pro TP 3
Spínací difference		1 až 5 °C
Proudové zatížení		6 A při střídavém proudu 380 V, 2 A při stejnosměrném proudu 250 V

Pojistný odpouštěcí ventil JV 1 a JVA 1

Pojistný ventil chrání chladicí zařízení proti nadměrnému stoupnutí tlaku. Při zvýšení tlaku nad dovolenou mez se ventil otvírá a vypouští chladivo do ovzduší.

Technické údaje:

Max. rozměry:	JV 1	JVA 1
	délka	50 mm
	šířka	40 mm
	výška	150 mm
	váha	0,5 kg
Použití chladivo		NH ₃
Připojovací rozměr		Ø 10 mm
Pracovní tlak		15 atp
Max. odpouštěcí průřez 0,5 cm ²		
Počet odpouštěcí tlak atp		
Stoupnutí odpouštěcího tlaku		
Pro plné otevření ventilu		
Odpouštěcí tlak při plném otev.		
Odpouštěcí kapacita vyjádřená množstvím protékajícího vzduchu při plném otevření		
Váha		
Použití		



Vyřel a vyrobil: VSCHP - Praha

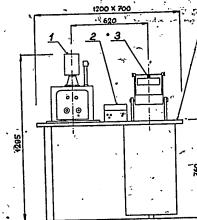
19/063

Přístroj k měření tepelné vodivosti izolací hmot

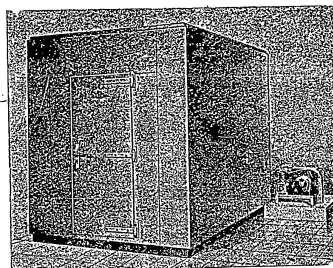
za neustálého tepelného toku. Je založen na metodě Fitcherové, byl však ve VSCHP přestavěn pro zvláštní účely.

Vlastní měřicí zařízení 3 má v horní části uzavřenou nádobu, v níž se udržuje konstantní teplota ultrathermotermistických obvodů chladicího zařízení v závislosti na teplotě prostředí. Použití termostatu je omezeno proudovým zatížením, pro které je přístroj stáven, a slouží především k udržování žádaných teplot prostorů. Konstrukce je provedena tak, že vhodným zapojením svorkovnice mohou termostaty při zvýšení teploty zapínat nebo vypínat elektrické zařízení.

Vyřel a vyrobil: VSCHP - Praha



19/045

Typisovaný rozložitelný chladicí box 14/19

používá se tam, kde je třeba box přemísťovat. Hodí se k chlazení veškerých druhů potravin. V chladicím prostoru boxu je samostatně a trvale udržována stejná teplota +2 °C až +4 °C při max. teplotě okolí +38 °C.

Vlastní box se skládá z jednotlivých typisovaných dílů, které se na místě stáhnou klípy. Kostky jednotlivých dílů jsou dřevěné, vložkové tepelnou izolací. Ventilátorový chladíč je upevněn ve stěně proti dveřím a chladicí agregát FL 7/0,75 kW je umístěn mimo box.

Technické údaje:

Vnitřní obsah chladicího prostoru	6 m ³
Vnější rozměry: délka	2155 mm
šířka	1670 mm
výška	2520 mm
Váha	800 kg

Vyřel: VSCHP - Praha a Frigera, n. p., Kolín
Vybírá: Frigera, národní podnik, Kolín

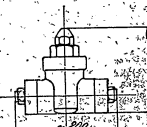
19/055

Tlakový regulační ventil

Přístroj se zařazuje do sávacího čpavkového potrubí k udržování stálého výparového tlaku ve výparníku tím, že při vzestupu tlaku ve výparníku ventil otvírá, při poklesu tlaku uzavírá.

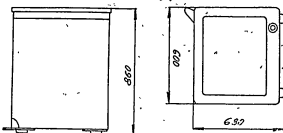
Technické údaje:

Maximální rozměry:	délka	200 mm
	šířka	100 mm
	výška	160 mm
Váha		7,5 kg
Tlakový rozsah		1 ata až 5 ata
Vyřel a vyrobil:		VSCHP - Praha



19/046

Chladnička pro domácnost Calex 100



Vnitřní stěny prostoru jsou smaltované. Horní deska skříně je pracovní. Vnější stěny skříně jsou z ocelového plechu. Dveře se otevírají nožním uzávěrem. Typ skříně CHZ-0-100

Technické údaje:

Typ kompresoru (uzavřené soustrojí) KZA 10
Provedení skříně chladničky stolové
Automatická regulace teploty

Hrubý obsah	105 l
Užitkový obsah	100 l
Vnější rozměry: výška	860 mm
šířka	600 mm
hloubka	530 mm
Vnitřní rozměry: výška	690 mm
šířka	470 mm
hloubka	330 mm
Pódorysaná plocha	0,33 m ²
Váha	75 kg
Rozměry mrazicího prostoru nad výparníkem	470 x 310 x 60 mm
Rozměry mrazicího prostoru pod výparníkem	450 x 305 x 90 mm
Počet roštů	2 + 1/2
Příkon	120 W
Miska na led s obsahem	1 l
Chladicí výkonost soustrojí	130 kcal/hod
Spotřeba proudu	0,5 až 1,1 kWh/24 h
při okolní teplotě	+20 až +30 °C
	+40 °C

Maximální okolní teplota
Norma ČSN 14 2700
Napětí a druh proudu: jednofáz., střídavý, 220 V, 50 kmitů
Vyrábí: Továrna na chladničky, n. p., Zlaté Moravce

19/047

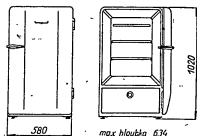
Elektrická absorpční chladnička pro domácnost, Elektrosvit 397

Chlazený prostor chladničky je rozdělen výparníkem a horním roštem na tři díly s různými teplotami. Na výparníku je teplota pod bodem mrazu, v horním prostoru pod výparníkem 0 °C, ve spodním prostoru rozděleným roštem asi +5 °C.

Technické údaje:

Typ skříně 397	
Typ absorpční chladicí soupravy 1-Vp-50-00	
Provedení skříně	
Hrubý obsah	60 l
Užitkový obsah	55 l
Vnější rozměry: výška	1020 mm
šířka	580 mm
hloubka	634 mm
Vnitřní rozměry: výška	530 mm
šířka	380 mm
hloubka	290 mm
Váha	75 kg
Topná vložka	220 V nebo 120 V
Plný příkon	80 W
Průměrná spotřeba el. proudu	1,6 kWh/24 h

Vyrábí: Elektrosvit, národní podnik, Nové Zámky



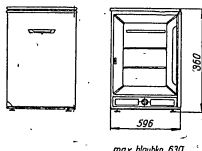
19/047

Elektrická absorpční chladnička pro domácnost, Elektrosvit 387

Chlazený prostor je rozdělen na tři díly s různými teplotami. Na výparníku je teplota pod bodem mrazu, v horním prostoru pod výparníkem 0 °C a ve spodním prostoru rozděleným roštem asi +5 °C.

Technické údaje:

Typ skříně 387	
Provedení skříně chladničky stolové	
Hrubý obsah	60 l
Užitkový obsah	55 l
Vnější rozměry: výška	860 mm
šířka	595 mm
hloubka	630 mm
Vnitřní rozměry: výška	530 mm
šířka	380 mm
hloubka	330 mm
Váha	75 kg
Topná vložka	220 nebo 120 V
Plný příkon	60 W
Průměrná spotřeba el. proudu	1,6 kWh/24 h
Maximální okolní teplota	+30 °C



Vyrábí: Elektrosvit, národní podnik, Zlaté Moravce

ORGANISAČNÍ ŘÁD

Koordinačního sboru pro mechanisaci a automatizaci potravinářského průmyslu (KSM)

V úvodním článku s. nám. min. Dc Ing. Bretschneidera a nám. min. Ing. France je též odvolávka na Koordinační sbor pro mechanisaci a automatizaci potravinářského průmyslu. Vzhledem k tomu, že se význam tohoto společného orgánu obou ministerstev při řešení otázek mechanisace stále více projevuje, považujeme za vhodné seznámit naši odbornou veřejnost se statusem tohoto orgánu. Kromě toho chceme pravidelně otiskovat zprávy o činnosti jednotlivých jeho komisí.

1. Koordinační sbor pro mechanisaci a automatizaci potravinářského průmyslu je společným meziministerským orgánem ministerstva potravinářského průmyslu a výkupu zemědělských výrobků a ministerstva těžkého strojírenství a je určen jako orgán zajišťující technický rozvoj v oboru mechanisace a automatizace potravinářské výroby a v oboru stavby potravinářských strojů a zařízení a chladicí techniky.

2. Úkolem koordinačního sboru pro mechanisaci a automatizaci potravinářského průmyslu (dále pouze KSM) je zejména:

a) Na základě výhledových plánů vypracovaných jednotlivými útvary MPPV určovat základní směr technického rozvoje potravinářských strojů a zařízení, zaměřený na soustavou mechanisaci a automatizaci potravinářské výroby.

b) Soustřeďovat všechny technické požadavky na výzkum a vývoj a projektování nových potravinářských strojů a zařízení a na nové technologické procesy, pokud z nich vyplývají.

c) Porovnávat podané požadavky se základním směrem vývoje, posuzovat jejich reálnost i realizovatelnost, odstraňovat duplicitu výzkumných, vývojových a konstrukčních prací, i duplicitu výroby potravinářských strojů.

d) Zpracovávat řešení hospodářsky neodvoditelných strojů a zařízení po posouzení navrženého ekonomického rozvoje.

e) Oběma zmíněným ministerstvům navrhnout zařazení ověřených požadavků do výzkumného, vývojového nebo projekčního plánu příslušných útvarů. Současně dbát, aby neověřené požadavky nebyly do plánu zařazovány.

f) Sledovat svými odbornými komisemi vývojovou, výzkumnou, projekční a typizační i normalizační činnost výzkumných, vývojových a podobných útvarů, výrobních závodů MTS a MPPV, pokud se týká potravinářského strojírenství a koordinovat ji.

g) Projednávat konstrukční dílozpracovatele a technické podmínky nových potravinářských strojů a zařízení a tyto navrhovat je schvalovat.

h) Posuzovat významné projekty a zařízení nových mechanisovaných linek a provozoven a požadovat o nich dobrozdání s hlediska dosažení maximální mechanisace a automatizace.

ch) Stanovit jmenovité úkoly pro vydávání technických publikací o potravinářských strojích a mechanisaci a automatizaci potravinářské výroby.

i) Stanovit směrnice pro technicko-hospodářskou a vědecko-technickou spolupráci s LDS v oboru potravinářského strojírenství a chladicí techniky, navrhovat konkrétní úkoly této spolupráce a tuto činnost mezi oběma ministerstvy koordinovat.

j) Schvalovat tematické plány pro zlepšovatelství hnutí a navrhovat jednotlivé náměty do celostátních konkursů. Posuzovat prostřednictvím svých odborných pracovních komisí významné zlepšovací náměty na mechanisaci a automatizaci potravinářských strojů a zařízení.

k) Sledovat zajištění kapacit potřebných pro výrobu strojů a zařízení potravinářského průmyslu pro tuzemsko a export a navrhovat potřebná opatření.

3. Členové KSM jsou jmenováni oběma ministry na základě jejich vzájemné dohody.

a) Maximální počet řádných členů KSM je šestnáct, z čehož 6 členů jmenuje ministr potravinářského průmyslu a výkupu, 7 ministr těžkého strojírenství. Kromě uvedených jsou stálými členy 2 zástupci SDR, které jmenuje ministr předseda SDR a 1 zástupce MZO, kterého jmenuje ministr zahraničního obchodu. Podle potřeby mohou být k jednání přizváni další pracovníci.

b) Předsedou KSM je střídavě náměstek ministra potravinářského průmyslu a náměstek ministra těžkého strojírenství.

c) Správní agenda KSM je vedena sekretariátem složeným z 1 sekretáře a 1 pomocné síly. Stálé sídlo sekretariátu je při VSCHP, Praha - Smíchov, Ostrovského 34.

d) Úkoly vyplývající z porad KSM sleduje v resortu MTS pracovník technické zprávy a v resortu MPPV pracovník technického odboru, kteří jsou členy KSM.

e) Úkolem sekretariátu je příprava programu jednotlivých schůzí KSM, vyhotovování zápisů z porad i komisí, vytváření běžné korespondence související s agendou KSM i komisí, sledování realizace jednotlivých usnesení v rámci příslušných ministerstev, jakož i účast na všech schůzích odborných pracovních komisí, kam přenesl úkoly, a směrnice ze zasedání KSM.

f) KSM se podle plánu schází pravidelně jedenkrát za každé čtvrtletí, t. j. čtyřikrát do roka, po př. podle potřeby častěji. Schůze svolává předseda nejméně 14 dní předem na základě materiálu předloženého předem sekretářem a určenými pracovníky obou resortů. Účast řádných členů na schůzích je povinná a nezastupitelná.

4. Odborné pracovní komise

a) Práce KSM probíhá v odborných pracovních komisích (dále jen v komisích). Výsledky práce komisí předkládají jejich předsedové pravidelně čtvrtletně v určených termínech sekretariátu sboru.

b) KSM má 20 odborných komisí, a to:

č. obor:

1. Jatky - maso
2. Mlýny
3. Pekárny
4. Mlékárny
5. Konzervárny - vlnaf. pr.
6. Lihovary - škrobárny
7. Nápojový průmysl
8. Pivovary - sladovny
9. Odstředivky
10. Cukrovinky
11. Cukrovary
12. Váhy
13. Pístec a balicí autom.
14. Tabák
15. Sušárny
16. Tuky
17. Reservovno
18. Regulace - automatizace
19. Drůbežárny
20. Chlazení

c) Po odborné líní sledují a zajišťují činnost komisí vedoucí pracovníci VSCHP a ZVO (vývoj těžkých potravinářských strojů), pověřen zajištěním technického rozvoje odvětví, a to:

Pro komise 6, 8 a 11 - vedoucí vývojové konstrukce potravinářských strojů ZVO, pro komise 20 - vedoucí odboru chladičů VSCHP a pro komise ostatní vedoucí odboru potravinářských strojů VSCHP.

d) Komise jsou složeny ze stálých členů, odborníků příslušných úseků, jejich počet je různý, podle obsáhlosti a složitosti pracovní náplně. Předsedové a členové jsou jmenováni předsedy KSM. Do schůzí mohou být přizváni předsedy komisí podle potřeby další odborníci, kteří nejsou jejími členy.

e) V čele každé komise stojí předseda. Předseda komise odpovídá KSM za odevření práce komise předloženými zprávami podle čl. 4 a.

Jednatel každé komise je sekretář KSM.

f) Zprávy o činnosti KSM i jednotlivých komisí jsou za účelem informování širší veřejnosti pravidelně uveřejňovány v časopise „Potravinářský průmysl“.

g) Účast na schůzích komise je pro členy komisí povinná a nezastupitelná.

5. Provádění pracovních úkolů

a) Koordináční sbor pro mechanizaci a automatizaci se při své činnosti opírá o výzkumné a projektové ústavy MPPV a MTS, které byly určeny jako vývojové a zkušební. Jsou to na straně MPPV zejména VOMEPP, POTRAVINO-PROJEKT a příslušné ústavy technologické, na straně MTS/VSCHP, vývojové středisko ZVO Hradec Králové a j.

b) Technický odbor MPPV opatřuje veškeré požadavky technologického a provozně ekonomického rázu na vývoj jednotlivých strojů a provedení projektů výrobních linek a překládá je KSM k projednání příslušnými komisemi.

c) Za činnost KSM jsou odpovědní předsedové obou ministerstev.

d) Usnesení KSM musí být jednomyslná a jsou závazná pro všechny členy. Pokud tuto usnesení navrhuje úkoly pro ústavy ministerstev nebo podřízené ústavy a národní podniky, předkládá je předseda přímo kolegiu příslušného resortu, po jehož schválení a podpisu nabývají platnosti.

Usnesení, která stanoví základní líní, nabývají platnosti podpisem obou ministrů.

e) Usnesení komisí mají být jednomyslná. Je-li některý z členů komise nepřítomen jednání, považuje za nutné projevit nesouhlas s návrhem většiny členů komise, je povinen připojit k zápisu své písemné připomínky.

6. Organizační a jednatel řád KSM je závazný pro všechny členy KSM a odborných pracovních komisí, i pro všechny pracovníky, kteří se jednání zúčastní.

7. Zřízením tohoto sboru se ruší činnost dosavadních smíšených komisí obou sektorů a řešení všech otázek zabývajících se mechanizací a automatizací potravinářského průmyslu bude prováděno výhradně v rámci KSM a jeho komisí.

8. Další komise s podobnou pracovní náplní nebudou zřizovány. Otázky projednané v rámci KSM nebudou zafazovány na pořad jednání vědecko-technických rad ministrů obou sektorů.

PRŮMYSL POTRAVIN

Místník pro technické a hospodářské otázky
průmyslové výroby potravin

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
LEBENSMITTELINDUSTRIE
FOOD INDUSTRY
SVAZEK 8 — PRAHA 1957 — ČÍSLO 8

Exposice potravinářských strojů a chladičů techniky na III. strojírenské výstavě v Brně ukázkou dobré spolupráce

Ing. Dr. RUDOLF BRETSCHNEIDER
tech. nám. ministra potravinářského průmyslu a výzkumu
zemědělských výrobků

Ing. JAN FRANO
předseda Koordináčního sboru pro mechanizaci
a automatizaci potravinářského průmyslu
tech. nám. ministra těžkého strojírenství

Pracovní úsilí, věnované technickému rozvoji potravinářského průmyslu, a jeho výsledky byly čásem známy jen úzkému kruhu pracovníků jednotlivých výrobních úseků. Pracující na závodních neměli možnost se přesvědčit, jaké nové stroje a zařízení pro potravinářský průmysl se u nás vyrábějí, jaké se do výroby připravují a do jaké míry tyto výrobky pomáhají našim pracujícím odstraňovat námahavou práci, zvyšovat její hygienu a produktivitu.

Strojírenská výstava 1957 v Brně napravila organizační nedostatky minulých výstav.

Potravinářské strojírenství zde po prvé ve větším měřítku, v ucelené formě vystavuje, ukazuje naší veřejnosti a zahraničním zájemcům některé pozoruhodné výrobní prostředky potravinářského průmyslu, z nichž mnohé jsou plovodními konstrukcemi světové úrovně našich výzkumných a vývojových pracovníků. Provedení strojů dokazuje odbornou zdatnost našich pracovníků ve výrobních záležitostech, ve strojírenství i v sektoru potravinářského průmyslu.

Naš potravinářský průmysl potřebuje, stále více nových strojů s vysokou produktivitou a technickou úrovní ke zvýšení jakosti vyráběných potravin a k odstranění namáhavé lidské práce. Letošní výstava ukazuje jen z malé části, co jsme v oboru mechanizace a automatizace potravinářského průmyslu za poslední dobu vykonali, zachycuje současný stav a ukazuje, kam je nutno v budoucnu zaměřit naše snahy.

Výstava pro návštěvníky z potravinářských závodů nemá být jen pouhou podívanou. Očekáváme, že exponáty jednotlivých strojů, zařízení a přístrojů budou našimi pracovníky ze závodů nejen se zájmem prohlédnuty, ale také prakticky zhodnoceny.

Velkého úspěchu výstavě by bylo dosaženo, kdyby vystavované předměty daly návštěvníkům výstavy podnět k dalšímu technickému zdokonalení. Konstrukce a výroba nových strojů v našem státě se vyznačuje tím, že je výsledkem kolektivní práce pracovníků z výzkumu, vývoje, technologů, zlepšovatelů, novátorů a pracovníků ze strojírenské výroby.

Každý vystavený stroj je také výsledkem společné práce strojářů a potravinářů a také společné radosti z úspěchu a dobře vykonané práce, která přináší našemu hospodářství prospěch, a tím přispívá k neustálému zvyšování naší životní úrovně.

Tak je třeba výstavu potravinářských strojů a zařízení posuzovat a tvořit závěry.

Technický rozvoj a výroba všech potravinářských strojů jsou v celostátním měřítku soustavně a plánovitě koordinovány. O tento druh spolupráce pečuje Koordináční sbor pro mechanizaci a automatizaci potravinářského průmyslu (KSM) jako meziministerský orgán ministerstva potravinářského průmyslu a výzkumu zemědělských výrobků a ministerstva těžkého strojírenství.

Úkolem našeho KSM je zajišťovat technický rozvoj v oboru mechanizace a automatizace potravinářské výroby a v oboru stavby potravinářských strojů a chladičů techniky. Práce KSM probíhá v odborných komisích, složených ze stálých členů, odborníků příslušných specializovaných úseků. KSM má podle organizačního řádu 20 komisí rozdělených na obory:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Jatky — maso | 11. Cukrovary |
| 2. Mlýny | 12. Váhy |
| 3. Pekárny | 13. Pístec a balicí autom. |
| 4. Mlékárny | 14. Tabák |
| 5. Konzervárny | 15. Sušárny |
| 6. Lihovary — škrobárny | 16. Tuky |
| 7. Nápojový průmysl | 17. Všeobecné |
| 8. Pivovary a sladovny | 18. Regulace a automatizace |
| 9. Odstředivky | 19. Drůbežářský průmysl |
| 10. Cukrovinky a kávo-viny | 20. Chlazení |

Připomínáme-li KSM ve spojitosti s výstavou, činíme tak proto, abychom upozornili, že každý z vystavených strojů a zařízení jako nový stroj je před zařazením do výroby podrobně zkoušen touto odbornou komisí, aby vyhovoval všem technickým podmínkám a bezpečnostním předpisům. Jen příslušnými zkouškami prokázané funkční a technické vlastnosti strojů a zařízení komise schvaluje a doporučuje k zařazení do výroby.

Potravinářský průmysl ve svém, v minulých dobách nepředstavitelném, rozvoji klade strojírenství stále nové požadavky na stroje a zařízení, zejména

663/664.002.5:621.66/.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/02/12 : CIA-RDP81-01043R001400190005-7

4. V odvětví pekařské výroby

Je výhledovým cílem soustředit rozptýlené malé provozovny do větších celků, zajistit přísun mouky jako volné ložné, použít pneumatické dopravy ve sklárněm potravin. Sila, pro vnitřní dopravu surovin.

Přeliv i chléb lze možno vyrábět v automatických výrobních linkách, bez doteku lidské ruky a distribuovat zahalené.

Někdy práce z pekáren bude vyloučena zmrzovacími pe-
čiva i chleba.

Úkoly některých nových strojů konstruovaných pro
uvedené linky přináší zvláštní expozice.

5. V odvětví cukrová

Je cílem dokončit přestavbu některých fází cukrovské
výroby z přetřepného způsobu na kontinuální a výhledově
zajistit plnou automatizaci cukrovár.

Na výstavě jsou zastoupeny některé typické stroje to-
hoto oboru.

6. V odvětví plivačů a vlnačů

Jsou sledovány některé moderní postupy, jako prohloubení
automatické regulace a registrace i dávkového ovládní.
V široké míře je nutno odstraňovat zbývající namáhané
práce mechanizací výroby. Pokusná vana vystavená na
výstavě je ukázkou našeho klasického pivovarského ře-
šení.

7. V odvětví lahoděn

se zaměřuje na vývoj komplexních automatiza-
čních linek typové řady, zahrnujících začátek, to je vy-
kládání lahvi, i konec, to je vkládání lahvi do beden.
Podle toho je řazen i monoblok plničky a zátkovačky
vystavované na III. strojírenské výstavě.

Наче направления Техосновной холодильной
техники и механизации пищевой промышленности
экспоната III. машиностроительной выставки в г. Брно
В введении статьи рассматривается вопрос развития
механизации и автоматизации в пищевой промышленности.
Остатки совершенствования оборудования
производства и труда (начиная с ручного и кончая
полностью автоматизированным) подразделены на
семь групп. В дальнейшем обсуждаются вопросы хо-
лодильной техники и механизации ее применения.
В заключении дается оценка: существующего по-
ложения некоторых отраслей пищевой промышленности,
экспонаты которых будут выставлены на III.
Машиностроительной выставке.

New tendencies in the Czechoslovak cooling technique
and mechanization of the food industry, with regard to
the III. Exposition of Machines at Brno

In its introductory part the article solves the question
of production (from hand manufacture to full automation).
In the next part, the article deals with the cooling
technique and emphasizes its importance. In the
concluding part, the present state of some of the
food industry branches, as shown at the III. Ex-
position of Machines at Brno, is evaluated.

Milan Urban: Čpavková chladicí zařízení v potravinářském
průmyslu.
SNL, 260 stran, 158 obrázků, 18 tabulek, váz. 16,85 Kčs.

Teoretické základy výroby chladu, popis strojů a při-
strojů-kompresorových čpavkových chladicích zařízení,
jejich obsluha, ošetřování a údržba. Při výkladu o chla-
dicích strojích a jejich provozu přináší autor k nejno-
vějším chladicím zařízením, která byla u nás v poslední
době postavena.

8. V odvětví konserverenské výroby

17 výrobních linek složených ze strojů, které nás prů-
mysl má k dispozici, zahrnuje řešení všech technologic-
kých procesů tohoto odvětví. Některé jsou vystaveny na
III. strojírenské výstavě v Brně.

9. V oboru chladicí techniky

Je cílem značně vyvinutým odvětvím, je nutno do-
končit v celém rozsahu typické zejména těžkých a prů-
myslových zařízení a dosáhnout pokud možno úplné auto-
matizace těžkých chladicích zařízení. Dopravu potravin
zajišťujeme v rámci mezistátní typizace chladicích pro-
středků s použitím blokových chladicích jednotek.
Řešení chladu pro chlazení i mrazení potravin, poči-
naje zmrzováním nebo chlazením potravin v místě
skladu nebo výskytu a konče chlazením prodejním zaří-
zením pro automobilu a domské chladicí, musí být
nepřetržitý, spolehlivý a ekonomicky nejvýhodnější.

Novinky, které přináší III. strojírenská výstava, na pří-
klad nové chladicí jednotky s blokovou chladicí jednot-
kou, nové kompresory, deskový zmrzovací, výrobek lupi-
noho ledu, nové prodejní chladicí nábytek, nové auto-
matické regulační přístroje a mnoho jiného, dokumentují
tuto snahu.

Závěr

Článek řeší ve svém úvodu otázku mechanizace a auto-
matizace v potravinářském průmyslu a rozděluje jeho vý-
robu (od ruční až po plně automatizovanou) do sedmi
skupin. V další části se zabývá chladicí technikou a shrnu-
je její význam. V závěru hodnotí dosavadní stav některých
potravinářských odvětví, zastoupených na III. strojírenské
výstavě.

621.567/59 (457)

Directions nouvelles dans la technique du froid
et dans la mécanisation de l'industrie alimentaire à la
3me exposition des machines à Brno

On traite dans l'introduction de l'article la question de
la mécanisation et de l'automatisation dans l'industrie
alimentaire et on divise sa fabrication en 7 groupes, (de-
puis le travail manuel jusqu'à l'entière automatisation).
Dans la part suivante on s'occupe de la technique du froid
et fait ressortir son importance. En conclusion, on évalue
l'état actuel de quelques branches alimentaires, repré-
sentées à la 3me exposition des machines.

Neue Tendenzen in der tschechoslowakischen Kälte-
technik und Mechanisierung der Nahrungsmittelindustrie
im Licht der III. Maschinenausstellung in Brünn

Der Artikel informiert über die Mechanisation und
Automatisation in der Lebensmittelindustrie: die Pro-
duktion (von der Handarbeit bis zur Vollautomatisation)
wird in sieben Gruppen eingeteilt. Im weiteren wird die
Kältetechnik behandelt und ihre Bedeutung hervorgeho-
ben. Zum Schluss bewertet der Verfasser den gegen-
wärtigen Stand einiger Lebensmittelindustriezweige die
auf der III. Maschinenausstellung vertreten waren.

Václav Kněz a kolektiv: Čistě mlékařské kultury a jejich
použití v mlékárenském průmyslu.
SNL, 24 stran, 34 obrázků, váz. 14,05 Kčs.

Podmínky a technika pěstování čistých mlékařských
kultur, jejich použití při výrobě jednotlivých mléčných
výrobků, jejich vady a kontrola jakosti při přejímání.
Výsledky metod sušení kultur a jiné způsoby prodloužení
jejich trvanlivosti, u kterých se ve výrobě prakticky ne-
používají.

Některé nové stroje a zařízení v masném průmyslu

Ing. JIŘÍ SCHREIBER

pracovník Vyskumného ústavu strojů chladicích a potravinářských, Praha

Přes všeobecný vysoký význam zpracování masa je roz-
voj masného průmyslu na celém světě velmi nerovnoměr-
ný. Vedle sebe existují nejmenší rukodělné výroby a prů-
myslově organizované podniky, jako městské nebo druž-
stevní jatky. I uvnitř závodu jsou velké rozdíly, ve stupni
mechanizace jednotlivých provozů. Československý socia-
listický průmysl vytvořil komplexní jednotky střední ve-
likosti, masokombináty, kde pro většinu hlavních výrobních
úseků bylo nebo je vyvíjeno novodobé mechanizační
zařízení, které zvyšuje produktivitu a zlepšuje hygienu,
obě tak důležité v potravinářském průmyslu.

Strojní zařízení pro masný průmysl bylo před první
světovou válkou u nás vyráběno v CKD Praha a v i. Brněn-
ské strojírně. Byly to stroje a zařízení jatek, jatečních
stájí, střeřevár, dršťkáren, krevřevár, škvářevár sádla i lo-
je, zařízení varen, konservřevár, nuceného výstoku, škeř-
řil, chlazení a mrazení. V současné době převládá část
zařízení vyrábě CKD Chocel. Naše strojírenství a strojní
výzkum navazují na původní tradici se zaměřením na vý-
robu komplexních linek i mechanizačních doplňků. Na roz-
díl od ostatních států, vyrábějících strojní zařízení
pro masný průmysl, jsme se specializovali na závody
střední velikosti, jejichž jádrová část je vybavena zaříze-
ním na porážení asi 100 kusů vepřevého dobytka za ho-
dinu a 20 kusů hovězího dobytka za hodinu, ostatní pro-
voz pak na úplné zpracování této suroviny. Provoz ma-
sokombinátu je velmi šlechetný (tab. 1 až 5).

Stupeň mechanizace, event. automatizace je v závislosti
na velikosti výrobní jednotky, i na vhodnosti technologie
pro přepracování nebo plovou výrobu. Proto mecha-
nizační zařízení je třeba posuzovat z těchto dvou hledisek. Na
příklad nová mechanizovaná porážka vepřa dosahuje při

stejném technologickém rozsahu výkonu 2,56 kusů prac-
což odpovídá produktivitě nejlepší zahraniční zařízení.
Je podrobně popsána v samostatném článku.

Dalším nově mechanizovaným provozem jsou boudřevy.
V boudřevě jsou čtvrti nebo půlky děleny na část masa,
obvykle při dočasném prodeji nebo při zpracování na masné
výrobky, po případě se vykostují docela. Universální boudřev
na vepřevé a hovězí maso s mechanizovaným provozem,
jak byla vyřešena naším výzkumným ústavem, odpovídá
všem novodobým požadavkům zvýšení produktivity práce
i hygieny.

V boudřevěch je zvlášť důležitá dobře organizovaná do-
prava, neboť i když počet přeusnovaných druhů je velkou
malý, počet čísnovaných druhů je velký.

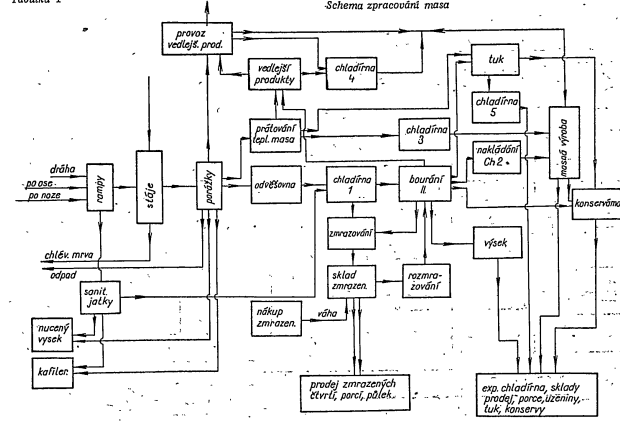
Přísun

Hovězí čtvrtě (půlky) vy- Vepřevé půlky vychlazené
chlazené. Telata vychlazená
Hovězí čtvrtě (půlky) teplé Hovězí hlavy vychlazené

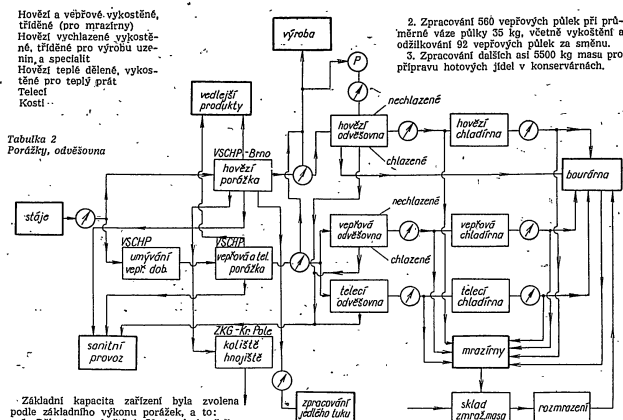
Odsun

Vepřevé půlky pro výsek Vepřevé půlky vychlazené
nevykostěné (pro obchod) Telata vychlazená
Vepřevé půlky pro výsek Hovězí čtvrtě pro výsek
dělenné, nevykostěné (pro obchod) Hovězí čtvrtě pro výsek
dělenné, nevykostěné (pro obchod) Hovězí čtvrtě pro výsek
dělenné, vykostěné (pro velko-
výrobky) kuchyně

Tabulka 1

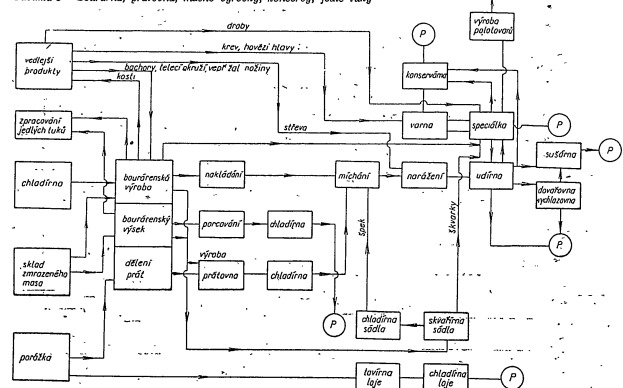


Hovězí a vepřové vykostěné, tříděné (pro mražení)
Hovězí vychlazené vykostěné, tříděné pro výrobu uzenin, a specialit
Hovězí tenké dělené, vykostěné pro teplý prátek
Telecí
Kosti

Tabulka 2
Porážky, odošouna

Základní kapacita zařízení byla zvolena podle základního výkonu porážek, a to:
1. Dělení a vykostění 58 kusů hovězího průměrné váhy 215 kg/ks, z toho 132 čtveř pro výseky a 100 čtveř pro výrobu, včetně odlišování a odlišování výrobního masa hovězího.

Tabulka 3 Bourárna, prátozna, masné výrobky, konzervy, jedlé tuky



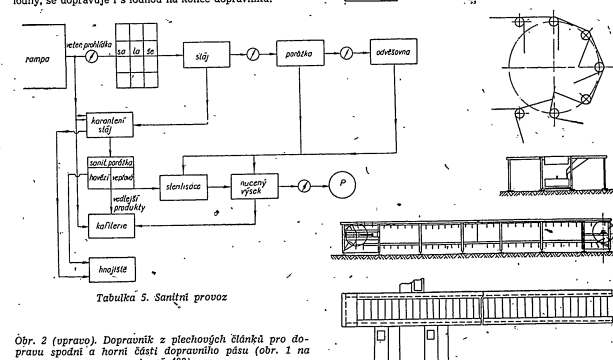
4. Opracování hovězích hlav.

Vzhledem k požadovanému výkonu je bourárna zařízena pro hovězí i vepřové maso. Maso se dělí jednak pásovou pilou, jednak noží na pracovních stolech, kolmo připevněných k dopravnímu pásu. Pracovník se sestavuje tak, že pracovníci u stolu dělají kusy vřichové na dopravním pásu od pily již do konečného tvaru. Tento způsob je výhodný u kolísavého požadovaného výkonu a tedy u proměnného počtu pracovníků v lince, neboť práce je snadnější organizovatelná, kontrolovatelná a pracovní dávku lze lépe dodržet. Plocha dopravního pásu je zhotovena z plechu, ohnutých do tvaru L. Plechy se navzájem překládají a tvoří nepřerušovanou plochu. Při přechodu přes koncové kolo se plechy překlopí a vytvoří opět souvislou plochu, za-

Tabulka 4 (upravo), Vedlejší produkty

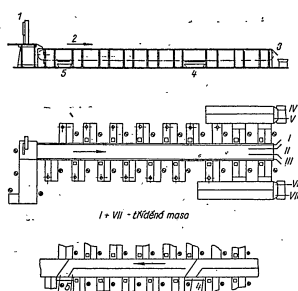
kráječ kladky a táhla. Šířka pásu (72 cm) a rychlost byla určena podle výsledků podrobných zkoušek. Dopravníkový stůl se skládá z předního a koncového dílu a stejného středního dílu, takže jej lze sestavovat v délkách 5, 8, 11, 14 a 17 m. To umožňuje projektování bourárny různé výrobní kapacity a možnost dodatečné změny při případném zveřejnění výkonu bez velkých nákladů. Pracovní stůl jsou k dopravníkovému stolu přisoubovány, takže jejich sestavení lze měnit rovněž podle potřeby. Jsou vybaveny zařízením na uchycení lódu a vhozu pro odsmutnění, ořezání atd.

Dělení masa je dopravováno na konec pásu, kde je tříděno do lódu podle druhu. Spodní dopravní plochy se využije pro odsmutnění roztrženého na dva druhy. Spodní plocha za výseky třídného masa je určena k dopravě kostí, které jsou rovněž tříděny na dva druhy. Třídění je provedeno tak, že na pracovních stolech jedné strany dopravníku se vysekuje maso z rurovými kostmi, na druhé straně, ostatní. Maso, které je jako ořez vřichové do lódu, se dopravuje i s lodnou na konec dopravníku.



Tabulka 5. Sanitní provoz

Obr. 2 (upravo). Dopravník z plechových článků pro dopravu spodní a horní části dopravního pásu (obr. 1 na straně 400)



1 - VII - Ukládání masa

Obr. 1

1 - přístroj s chlazením po dráze ve vlně; 2 - doprava děleného masa; 3 - výtahy pro tříštění masa (VIII, IX); 4 - výtahy na kosi (IX, XI)

Несколько новых машин и установок в мясной промышленности

Автор в введении описывает существующее положение технического уровня мясных областей мясной промышленности в ЧССР и развитие ее установок и машин. Статья касается на основном о новой производственной линии для убой свиней, разрабатываемой ВССХП и описывает универсальное механическое отделение для разбивки (разруб-ки) говядины и свиного мяса. В заключение автор приводит краткие сведения о разных механизированных дополнительных устройствах для улучшения производительности труда, повышения и улучшения гигиены в мясной промышленности.

Several new machines and equipment in the meat industry

In the introductory part, the author describes the present conditions of the technical level of several branches of the meat industry in Czechoslovakia and the development of its equipment and machines. This article is linked with the information about new lines in pig slaughtering, which were introduced by VSCHP, and describes a universal quartering equipment for beef and pork meat, operated mechanically. In the concluding part, the author refers to some mechanical auxiliaries designed to increase the productivity and hygiene in meat production.

Takto sestavená výrobní linka je hospodárná v širokém výkonovém rozsahu. Obsazení lze navrhovat a měnit od ekonomických limitů 7 do 38 pracovníků. Její snadná sestavitelnost je zvláště výhodná pro menší střední závody. I ostatní provozy jsou stále předmětem vývojových prací. Cílem nové mechanizace vždy zůstává nejen zvýšení produktivity, nýbrž také zachování vysoké jakosti výrobků. Nyní se věnuje zvláštní pozornost šlehačským sádám, kde chceme dosáhnout pomazánkovou jakost sádla zcela novým konceptem řešení strojního zařízení. Rovněž hovězí porážka je znovu zkoumána s cílem vytvořit zařízení, umožňující široké výkonové rozmezí při udržování vysoké produktivity práce. Neschytnou soutáží masokombinátů jsou i jednotlivá doplňující zařízení, kterým je věnována rovněž velká pozornost. Je vyráběna na příklad lina, umožňující naložení a dopravu nemocného nebo poraněného dobytka, vozík na odvoz hachorů, vozík na hovězí hlavy a jiné. V stadiu závěrečných zkoušek je automatická krájecíka dršťek.

Závěr

V úvodu autor popisuje stav technické úrovně některých úseků masného průmyslu v ČSR a vývoj jeho zařízení a strojů. Článek navazuje na práci o nové lince na porážku prasat, kterou vyřel VSCHP, a popisuje univerzální bourskou na hovězí a vepřové maso s mechanizovaným provozem. V závěru se autor zabývá o různých mechanizačních doplňcích pro zvyšování produktivity a hygieny v masné výrobě.

537.02.002.5

Quelques nouvelles machines et installations dans l'industrie de la viande

Dans l'introduction, l'auteur décrit l'état du niveau technique de quelques sections industrielles de la viande en Tchécoslovaquie et le développement de ses installations et machines. L'article décrit un abattoir universel pour le gros bétail et pour le porc à l'aide d'une installation mécanique. En conclusion l'auteur mentionne différents compléments de mécanisation pour l'augmentation de productivité et d'hygiène dans la fabrication de la viande.

Einige neue Maschinen und Anlagen in der Fleischindustrie

Einleitend beschreibt der Verfasser das technische Niveau einiger Abteilungen der Fleischindustrie in der ČSR und die Entwicklung der Anlagen und Maschinen, anschließend den Bericht über die neue von dem Forschungsinstitut für Kühl- und Lebensmittelmaschinen geteilte Schweinefleischlinie. Eine Universal-Schlacht-Fließbandanlage für Rind- und Schweinefleisch mit mechanisiertem Betrieb wird beschrieben. Abschließend erwähnt der Autor verschiedene Mechanisierungsgeräten, die zur Produktivitätssteigerung und Erhöhung der Hygiene in der Fleischproduktion führen.

ČTĚTE ODBORNOU LITERATURU!

Růdolt Hübner—Vladimír Pleva: Mikroskopy masa a suroviny živočišného původu
SNL, Praha 1957, 176 stran, 226 obrázků, 16 tabulek, váz. 15 Kčs

Mikroskopická stavba surovin a výrobků masného průmyslu a změny, které nastávají při jejích technologické úpravě. Jednotlivé kapitoly pojednávají o mikroskopii budovacích (podpůrných) tkání, o mikroskopii tukové tkáně, svaloviny, zažívacích soustav, dýchacích soustav, močové soustav, pohlavní soustav a oběhové soustav, o mikroskopii hlíz s vlnitými sálkami a nervové soustav, o mikroskopii kůže a kožních útvarů, o speciální mikroskopii uzenářských výrobků, o mikroskopii nepřipravených a méněcenných součástí v uzenářské a vegetariánské výrobě a o histologické technice.

Mechanizovaná linka pro porážku prasat a její ekonomické výsledky

Dr. VÁCLAV KOZÁNEK

pracovník Výzkumného ústavu státní chlebové a potravinářských, Praha

ANTONÍN PÍŠŤOS

ředitel Masného průmyslu, Brno

Vznik úkolu a průběh jeho řešení

Kolektiv pracovníků brněnských poboček VSCHP dostal za úkol vyřešit nový ekonomický způsob porážky prasat. Řešení úkolu bylo velmi obtížné, neboť mechanizace jatek v ČSR byla všeobecně na nízkém stupni. Strojní zařízení v jatekách bylo velmi zastaralé a nedostatečné. Většinou umožňovalo jen řemeslné zpracování kusů na jednom místě a nevyhovovalo pro plynutou výrobu v lince. Rovněž byla pracoviště při porážce v leže byla nevyhovující a její udržování vyžadovalo neúměrně dlouhý a nákladný. Produktivita práce byla nízká, procento těžké a namáhavé práce bylo neúměrně vysoké a provoz porážek byl celkově neekonomický.

Tato charakteristika platí ve zvýšené míře právě pro vepřové porážky, které jsou nejpracnější a nejnamáhavější úsekem jateční výroby. Strojní zařízení na vepřových porážkách se omezovalo, a to ještě jen v ojedinělých případech, na visuté dráhy, elektrické kládkové stroje a jen zcela výjimečně bylo zavedeno strojní odšťavnatování. Nebylo u nás ani jednoho provozu, jehož výstavní by vyhovovalo požadavkům plně mechanizované linky.

Za tohoto stavu stáli ředitelé úkolu před nutností zásadní změny provozu jatek uspořádání výrobního procesu do plynulé linky. K tomu byly vytyčeny tyto zásady:

1. Důsledná dělba práce podle technologického postupu a vzájemná dělba jednotlivých operací pravidelným rytmem práce v celé lince.
2. Převzetí ručních, zejména namáhavých operací na strojové ruční nebo strojové.
3. Mechanizace výtahových dopravy (veškeré) zvedání, spouštění a mezistupňových posunů.
4. Zlepšení hygieny provozu a zlepšení pracovního prostředí.
5. Vytvoření předpokladů pro optimální podmínky port-žního dobytka a jeho třídění podle váhy a jakosti.
6. Dosažení prostorové přizpůsobivosti linky tak, aby bylo umožněno její použití v různých stavebních situacích a zejména možnost nejlepšího napojení na další provozovny.

Výřešení plně mechanizované linky je v našich poměrech průkopnickým činem, který znamená obrát na cestě kapietní mechanizace porážek prasat všech typů a kategorií.

Při řešení linky bylo zřetelně použito podkladů z t. zv. velké mechanizace pražských jatek, zpracované v r. 1933 jateční skupinou VSCHP. Technologie zpracování prasat v lince ve všeobecné podobě byla vypracována se složkami MFVP (Hl. správa masného průmyslu, Potravinový projekt, Výzkumný ústav maso-ryby, VOMEPF), současně s nímžem strojním zařízením. Po schválení celkové koncepce byl v r. 1954 úkol vyvojen a konstrukčně zpracován. A byla zadána výroba většiny prototypů. Montáž a instalace prototypové linky byla dokončena v červnu 1955 v bývalé tržnici brněnských jatek a byl zahájen zkušební provoz. Především schvalovací komise, svolané dne 1. 7. 1955, doporučila dlouhodobé provozní zkoušky. Ve druhém pololetí 1955 byla linka v trvalém provozu a bylo na ní poráženo a zpracováno asi 15 000 vepřů, což přispělo rozhodující způsobem k úspěšnému zvládnutí zimní poloviny brněnských jatek.

Konečně schvalovací řízení se konalo dne 17. 11. 1955. Linka byla schválena komisí předvedena v plném provozu a do sériové výroby bylo schváleno 30 prototypů z celkového počtu 34 zařízení linky (viz schéma).

Strojní technologický popis linky

Všechna zařízení v lince jsou řešena tak, aby jednotlivé operace podle technologického postupu tvořily plynulý

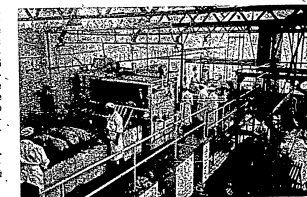
sled prací s pravidelným rytmem. Vůdčí myšlenkou řešení bylo maximální snížení pracnosti a namáhavosti.

Přístup prasat ze stájí do šlehačského boxu musí být plynulý. Po hromadném osprchování v čekacím boxu se prasata nahánějí uličkou do omračovací klece (pasti) na zvýšeném podlaží (viz 2. schéma linky). K podlaží byl zkonstruován elektrický poplašník. Jakmile prasata vstoupí do pasti, propadne předníma nohama do propadlého v podlaží pasti a tělem se zaklíží do širokých bočních stěn. Prasata je takto fixována a dlaní, stojící u pasti, mu pohybně nasadí na zátylek vidličku k elektrickému omračení. Napětí proudu přiváděného do vidlice je regulováno (70 až 110 V) a zařízení je vybaveno ampermetrem, voltmetrem a kontrolním světlem. Po omračení pracovník sešlape nožní páku, a tím se prasata vlastní vahou vyklápí z pasti, upevněné otočnou v podstavci. Prasata vypadne na podlahu přesně ke svlécnému elevátoru a odlečená past se automaticky vrací svou vahou do původní polohy.

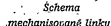
Odpadá zde následně honení prasat v kotli holi nebo gumovou hadicí, při kterém vzniká znečištění a časté pokusování kůže.

Další pracovník upoutá omračené prasce za zadní nohu řetězkem, připraven na pojízdnou kočku jednoploškové dráhy, kočka je zavedena na svíslý elevátor (4. schéma), který prasce vyzvedne. (Ve schématu je patrné řešení a prasce je vyzvednuto do horního patra.) V horní úrovni elevátoru pojízdná kočka je automaticky vyvěšena vodícní plochou a zavedena na dopravník vykrvovací dráhy (5. schéma). Odpadá zde tedy ruční přetahování omračených prasat po zemi. Ve visu je vykřeno a tím usmrceno. Na lince je možno získávat vepřovou krev nejen k účelům technickým, ale též k účelům výživy.

Pro získání jedlé krve byl zkonstruován nový typ dutého nože (kanily). Z dutého nože se jedlé krev vede gumovou hadicí do sběrné nádoby (měřákové konve 26 l). Tato konve je umístěna přímo v defibrinačním stroji (6. schéma). Defibrinátor má tři uplatňovací hlavice, pootočené vzájemně o 120°, do nichž lze za běhu upnout měchadlo uložené v konvi. Přitlačující krev se okamžitě mechanicky defibrinuje. Po naplnění jedné konve a skončení defibrinace se pootočí podstavce defibrinátoru o 120° a pod část vymešeného dutého nože se zasune, nová sběrná konve. Konec s defibrinovanou krví se odstaví, mechadlo se vyjme a očistí proudem vody. Do každé konve se takto získá krev z jedním účelům až 70 % krve, t. j. až 3 % z živé váhy poražených prasat.

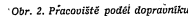


Obr. 1. Páči-čára, třídicíový odšťavnatovač, mechanický dočistovací stůl, krupopádání



Opracované polky odjíždějí na pojízdných kočkách do dalších provozních úseků (odvěšování, chlazení). Polky jsou svesovány s pojízdných koček až při konečném zpracování (v bourárnách nebo expedici) a teprve s těchto míst se kočky vrací na porážkovou linku do nového oběhu.

1. Podstatné zvýšení produktivity práce — průměrně n



na velikosti (kapacitě) provozu, s níž obvykle přímo úměrně se zvyšuje, též úroveň dosavadní mechanizace. . . .

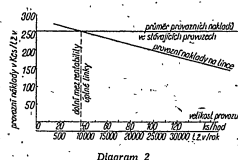


Diagram 2

Pod osou z tohoto grafu jsou na stupnici přepočteny hodinové výkony na odpovídající celoroční kapacitu při 300 pracovních dnech.

Z grafu je zřejmé, že došlo k rentabilitě kompletní mechanizované linky je v oblasti využití na průměrný výkon 40 ks/hod, což odpovídá závodu s roční kapacitou asi 14-15 tisíc t živé váhy. Kritériem celoročního využití (celoroční kapacity závodu) je důležitější než ukazatel hodinového využití 40 ks/hod, protože ve špičkách, které u porážky prasat a hovězího dobytka jsou z velké části soubožné, je linka využívána na podstatně vyšší hodinový výkon. To je rentabilita značně zvyšuje. Další zvýšení rentability linky znamená úspory na ztrátách výtěžnosti ve špičkových měsících, jak bude uvedeno v další odstavci.

V oblastech využití pod 40 ks/hod, t. j. v provozech s celoroční kapacitou pod 6000 t živé váhy, je linka rentabilní ve zjevném a zjednodušeném provedení, jak bylo popsáno v bodě D shora.

f) Lepší organizace práce, hladké zvládnutí špiček a snížení ztrát na výtěžnosti

Při zavádění mechanizovaných linek je nutno pamatovat na to, že jateční provozy musí být dimenzovány s ohledem na sezónní špičky.

Zvládnutí špiček při dosavadní nedostatečné mechanizaci se řeší přesčasovou prací (prodloužením směny) a brigádnickou výpomocí, což je neekonomické a obtížné, neboť špičky trvají poměrně dlouho (asi 3 měsíce v roce) a jsou vysoké až 100 % nad normální průměr.

Organisací obtížné zvládnutí špiček se zvyšují ještě tím, že v průběhu roku se kumulují špičky ve vřepovém i hovězím mase. Sezónní kolísání příjmu dobytka na jatky v průběhu roku je znázorněno na diagramu 3.

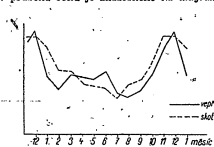


Diagram 3

Hladké zvládnutí špiček, které umožní mechanizovanou linku svou vysokou kapacitou a produktivitou, plněse v jatečním provozu zvládnout příhon dobytka je nutno: dobytek na delší dobu provizorně ustit, vznikají ztráty na výtěžnosti až 3 % z živé váhy. To představuje celostátně velmi vysoké částky, a úspory, kterých se zde dosáhne mechanizovanou linkou, podstatně zvýší její rentabilitu jak s hlediska podniků, tak s hlediska celostátního. Potvrzuje to zkušenosti z provozu první plně mechanizované linky v Masném průmyslu, Brno.

Provozni a technologické zkušenosti s mechanizovanou linkou pro porážku vepřů v Masném průmyslu, Brno

Mechanizovaná linka pro porážku vepřů je v Masném průmyslu, Brno v plném provozu od září 1956 a zpracovává se na ni asi 500 ks za 8 hodin.

Prototypová linka, instalovaná v r. 1955 v bývalé tržnici brněnských jatek, byla v létě 1956 přestavěna do prostoru původní porážky prasat podle projektů provedeného ve vzájemné spolupráci VSCHP a Masného průmyslu, Brno. Přitom byla zachována koncepce uspořádání linky a přizpůsobení stavební situací. Úspěšný výsledek umístění linky dokazuje její vysokou přizpůsobivost místní situaci i v budovách, které nebyly pro tento druh provozu řešeny.

Provozni zkušenosti Masného průmyslu, Brno, s touto linkou jsou velmi dobré a s hlediska masného průmyslu přineslo zavedení linky tyto kladné výsledky:

1. Porážení na lince zlepšilo technologii a zvýšilo do- držování technologické kázně. Toho se dosáhlo úděle- nou specializací jednotlivých pracovníků na lince, kteří provádějí stále stejný pracovní úkon a nabývají v něm nebyvalé zručnosti. Pracují tedy rychleji. Zlepšení technologické kázně přineslo také zvýšení jakosti, takže v tomto roce se osazenstvu na lince dostalo uznání čestným titulem „brigáda vzorné jakosti“ a pracovníci byli za trvalé zvýšení jakosti odměněni. Zlepšená kvalita opracování plic, odcházecích z porážky ovlivňuje též příznivě boudry, kde odpadá došívání plic, čímž se zde zvyšuje produktivita práce.

2. Linka zlepšuje využití žláz pro farmaceutické účely. Organizace práce a sběru žláz na lince umožňuje úplný a rychlý sběr, takže žlázy jsou zmrázovány po porážce mnohem rychleji, zvyšuje se jejich kvalita a zlepšuje zachování hormonálních hodnot.

3. Linka umožňuje lepší a účelnější sběr krve, který se zvýšil na 3,2 % ze živé váhy.

4. Zavedení linky se zlepšila rovněž kvalita krunpů (jejich tvar) tím, že při specializaci pracovníků úkonů na mechanickém došívacím stole pracovníci provádějí lépe napřimnutí krunpů, což má rovněž příznivý vliv na cenu kůží.

5. Na lince se snadno zpracují i neodbornosti na většině pracovních úkonů. S provozními hledisky je to velmi důležité pro zvládnutí špiček, kdy je nutno zvýšit kapacitu linky rozšířením počtu pracovníků i z řad ne- odborníků.

6. Na lince se snížila úrazovost tím, že většinou posu- vání prasat je mechanizováno, pracovníci nemusí přicházet mezi pracoviště a snižuje se tak možnost úrazu následkem skoků. Tyto úrazy jsou dosud v ja- tečních provozech nejčastější.

7. Ekonomické zhodnocení linky bylo provedeno VSCHP ve spolupráci s Masným průmyslem, Brno a výsledky tohoto zhodnocení byly v provozu Masného průmyslu, Brno, ověřeny, a to v oblasti hodinového využití linky na 60-80 ks/hod, což odpovídá plnému kapacitnímu využití linky v brněnském provozu.

Po dosavadních zkušenostech s provozem mechanizo- vané linky považuje Masný průmysl, Brno za účelné a ekonomické další zvýšení mechanizace na úseku omra- čování (přechod na novodobou metodu omračování CO₂) a zapracování (mechanizace patel vany, na které již pra- cuje VSCHP). Pro úsek fyzického opracování není ve s- souvislosti s mechanizací posouzen přenesení do- stupné technologie zpracování tak, aby operace na jed- notlivých pracovištích byly rozloženy na stejné-pracné úkony (trvalý stejnoprávní), což by umožnilo zavedení dávkového posunu na nuceném dopravníku (místo do- sadního plynulého posuvu) a usnadnilo by to práci ze- jména při rozseřování. Toto řešení by mohlo být výhodné zejména u větších kapacit, kde obsazení linky je poč- tejnější a prohloubení dělní práce by tedy nemuselo mít vliv na snížení produktivity.

Z důvodů místní stavební situace nebyl v brněnských jatekách instalován mechanický prohlížeč stůl na stře- va a dopravník na vnitřnosti, avšak po dosavadních zkuše- nostech je nutno doporučit zavedení těchto zařízení, které usnadní a zkrátí veterinární prohlídku. Tato zařízení tvoří nezbytnou součást původní koncepce celkové ře- šení mechanizované linky.

Literatura

1. Závěrečná zpráva úkolu VSCHP 57 109/1.
2. Závěrečná zpráva úkolu VOMEPP „Výzkum podkladů pro výstavbu masného průmyslu“ a úkolu téhož stavu „Třídění a hodnocení těžkých prací v potravinářském průmyslu“.
3. Čestovní zpráva odborníků masného průmyslu z cesty do SSSR.
4. Zpráva z jatečného kongresu v Essenu 1955.

Механизированная линия для убоя свиней и ее экономические результаты

В статье описывается полностью механизированная линия для убоя свиней производительностью 100 штук/час, являющаяся первой своего рода в ЧССР. Разработана линия, арктичного характера, являющаяся основными механизированного убоя свиней. Исходя из практики длительной эксплуатации этой линии в Мясной промышленности г. Брно, в статье приводится оценка преимуществ по сравнению с существующим положением, а именно: повышение производительности труда, повышение трудоемкости, улучшение гигиены, а также качества обработки, повышение производительности расходов и снижение потерь прибыли на мякис.

Mechanized line for pig slaughtering and its economic results

The article describes the solution of a fully mechanized line of pig slaughtering, having a capacity of 100 pieces an hour. This line is the first of its kind in this country.

The described line reminds one of the character of a box of bricks and is the basis for the mechanization of pig slaughtering. The long-term application of this line in Masný průmysl (Meat Industry) at Brno allows the evaluation of various operational and economic, as well as technological and production contributions beyond the existing conditions, i. e., increase of pro- duction, decrease of toll and drudgery, increase of hygie- ne, improvement of the operational quality, decrease of production costs, and decrease of losses in peak outputs.

5. Katalogy Globe, časopisy Fleischwirtschaft, Průmysl potravin, Meat Processing and Packaging.
6. V ekonomických výpočtech byly použity podklady poskytnuté Hlavní správou masného průmyslu a získané šetřením přímo v závodech.

Závěr

Článek popisuje řešení mechanizované linky pro porážku prasat kapacity 100 kusů za hodinu, která je první svého druhu v ČSR.

Vytváření linky má stavební charakter a je základem pro mechanizaci porážky prasat. Na základě dlouho- doboho provozu této linky v Masném průmyslu, Brno, jsou zde zhodnoceny provozní ekonomické a technolo- gické výroby přímou proti dosavadnímu stavu: zvýšení produktivity práce, snížení precnosti a namáhavosti, zvý- šení hygieny, zlepšení jakosti opracování, snížení výro- bních nákladů a snížení ztrát na výtěžnosti ve špičkách.

637.613 : 636.4 : 321.873

Ligne mécanisée pour abattre des porcs et ses résultats économiques

L'article décrit la solution d'une ligne complètement mécanisée pour abattre le porc d'une capacité de 100 porcs par heure qui est la première de cet espèce en Tchéco- slovaquie. La ligne utilisée a un caractère de compositions différentes et forme la base de mécanisation dans ce domaine. Se basant sur l'expérience de plusieurs années de sa procédure dans l'industrie de la viande à Brno, on évalue dans cet article l'apport au point de vue d'exploita- tion économique et de fabrication, technologique en comparaison avec l'état actuel; l'augmentation de la productivité du travail, l'abaissement des difficultés et des fatigues, l'augmentation de l'hygiène, l'amélioration de la qualité du travail, l'abaissement des frais de fabri- cation et l'abaissement des pertes sur le rendement.

Mechanisierte Schweineschlachtung und ihre ökonomischen Ergebnisse

Der Artikel wird die Lösung einer vollautomatisier- ten Schweineschlachtlinie mit der Kapazität von 100 Stück pro Stunde beschrieben, welche erste dieser Art in der ČSR ist. Die beschriebene Linie, welche aus Kom- binierbaren Elementen besteht, stellt einen Grundstein zur Mechanisierung der Schweineschlachtung dar. Auf Grund einer längeren Betriebszeit dieser Linie in der Bräuner Fleischindustrie werden ihre betriebsökonomi- schen und technologischen Vorteile im Vergleich mit dem bisherigen Zustand erörtert, und zwar: die Produktivitätssteigerung, der geringere Aufwand an mühsamer und anstrengender Arbeit, bessere Hygiene, Verbesserung der Bearbeitung, Produktionskostenminderung und gerin- gere Ausbeuteverluste bei Spitzenleistungen.

Nové linky v masné výrobě

BRĚCHTĚ MLÁDEK
pracovník Výzkumného ústavu strojů chladících a potravinářských, Praha

Současná technická úroveň masné výroby v celém světě neodpovídá hygienickým ani ekonomickým požadavkům dnešní doby. Příčinou zastaralosti tohoto oboru bylo ne- obvyklé obtížné řešení přeměny ze živnostenské úrovně na charakter průmyslový, právě pro specifické požadavky masné výroby. Pro vyjádření údajů: několik zásadních požadavků, které musí novodobá masná výroba průmys- lového charakteru splnit. Sortiment masné výroby je a- zůstane i v budoucnu velmi široké, technologické postupy odlišné a vyhození materiál velmi různorodý.

Výrobky, a to zejména u nás používané, musí být stále čerstvé. Z toho plyne, požadavek téměř každodenní výroby většiny výrobků sortimentu v poměrně malém objemu, a to i ve velkých závodech. Mechanizace, po pt. automatizace se musí řešit se zřetelem k tomu,

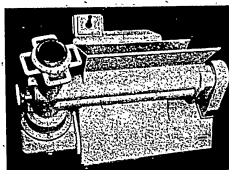
že na jednom zařízení jsou zpracovávány velmi různor- ode druhy sortimentu.

Hledisko zvýšení hygieny musí být nadřazeno hledis- kům ekonomickým. Hledisko ekonomické není rovná- ž žádným případně ohroží jakost našich výrobků, které mají světové jméno. Při řešení mechanizace a automati- zace musí být tedy řešeno současně zvýšení hygieny, vy- roby a pokud možno další zvýšení jakosti výrobků.

Ekonomičnost nové řešení zařízení je podmíněna ne- jen úspornou prací, ale i ve výrobě, procesu, když také snižování operačních nákladů, zřetelně i- snižování a rychlou přizpůsobivostí pro často značné od- liché výroby jiných výrobků sortimentu, aby bylo za- jistěno dostatečné využití zařízení.

Velmi důležitá je snadná čistitelnost a to zejména

množství upláceného materiálu z předchozí operace při přechodu na výrobu nového výrobku.
Budoucí systém výroby musí zajistit přesné dodržování technologických postupů a receptur a umožnit jejich snadnou a přesnou kontrolu.



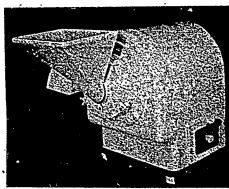
Obr. 1. Automatická řezačka

Z uvedeného je přesvědčivě dokázáno, že na příklad druhé a komplexnější automatizovaných linek na výrobu uzenin, ve kterých by se na začátku vkládalo vysoce kvalitní maso v kusech a na konci linky vycházely hotové výrobky, byla by pro středoevropské poměry na přesto neekonomická a utopická.

Koncepce řešení mechanizace a částečné automatizace masné výroby v ČR

Řešení vychází ze speciálních požadavků ČR, kde zejména nebudou ani v budoucnu počítány s výstavbou velkých soustředěných masokombinátů. Přitom se však počítá s početným sortimentem v oboru mléčného zboží, které je pro ČR typické. Vynikající jakost těchto výrobků je známa po celém světě. Uvedené okolnosti podstatně ztěžují splnění výše uvedených hygienických, jakostních a ekonomických požadavků. V tom směru se liší naše výrobní podmínky proti západním zemím, ve kterých se vyrábí převážně zboží trvanlivé a polotruvanlivé.

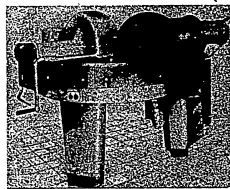
Prvním krokem k řešení tohoto problému v ČR byla provedená studie možnosti sjednocení všech operací mechanického i tepelného zpracování všech druhů masa od základních surovin až po hotové výrobky. Tato studie prokázala možnost rozdělení těchto prací celkového výrobního procesu na tyto mechanizované a částečně automatizované etapy:



Obr. 2. Desintegrátor

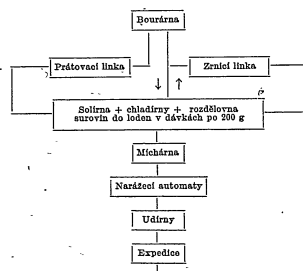
1. Výroba pojivových pečetí.
2. Změna všech druhů masa a tukové tkáně na požadované velikosti zrn. Lze přitom v budoucnosti počítat se sjednocením stupňů zrnění (velikosti zrna) na menší řadu standardních velikostí.
3. Míchání masa a přísad podle receptur.

4. Plnění sekánky do obalů (narážení).
 5. Uzení a tepelné zpracování.
- Dosud se během výroby jednotlivé operace 1. až 4. navzájem prolínaly bez náležité kontroly průběhu materiálu a zajištění receptur.
- V budoucnu budou postupy ve všech bodech přesně vyhraněny. Pohyb materiálu bude přesně registrován a vlastní zpracování materiálu bude prováděno ve všech etapách 1. až 5. na vysoce mechanizovaných linkách, po př. soustrojích.



Obr. 3. Kutř s automatickým vyprazdňováním

Tato mechanizovaná univerzální výrobní zařízení budou dostatečně operativní a musí vyhovovat všem hygienickým i ekonomickým požadavkům a zajišťovat standardní vysokou jakost výrobků. Průběh materiálu v novodobé masné výrobě průmyslového charakteru podle tohoto návrhu je znázorněn na tomto schématu.



Průběh materiálu a jeho zpracování bude ve všech etapových úsecích kontinuální s výjimkou míchání. Míchání sekánky se bude provádět v dávkách po 200 kg výsledné váhy sekánky. Materiál bude přecházet do míchárny z rozdělovní v lodních po 25 kg narozdvořovaných v klecích. Každá klec bude obsahovat všechny složky prátu podle receptury výsledné váhy 200 kg. Pouze chlazená voda se bude přidávat registračním zařízením přímo v míchárně. Dotek rukou, zejména u mléčného masa, se tím vyloučí.

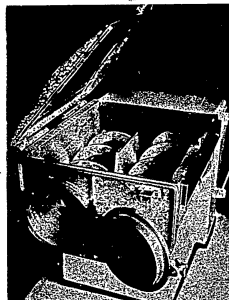
Popis strojního vybavení navrhovaných jednotlivých etapových linek, po př. soustroj, jak je lze sestavit z mas již vyřešených a většinou běžně vyráběných strojů

1. Zrnící linka se skládá ze dvou nebo tří automatických řezaček Ideál, Ø složení 160 mm (obr. 1).

Velkou předností řezaček tohoto typu je nízké položené

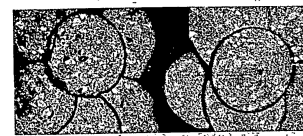
násypka a vysoké vyústění řezač hlavy, které umožňuje automatické předpádávání mletého masa přímo ze stroje do stroje. Otáčivé podávající šneků jsou regulovatelné za chodu. Podávání lze tedy u těchto řezaček v lince nastavit tak, aby se neohrožovalo maso u konečné řezačky na jemno. Dlouhodobý provoz dokázal, že tento typ řezačky je schopen také předřezávat maso z velkých kusů, dokonce i mražených, bez nebezpečí poškození podávacích šneků. Výkon linky je 1500–1800 kg/hod. Konstrukce řezačky se šlitnou hlavou je novinkou v řetězu řezaček a je přizpůsobena u nás i v četných cizích státech k patentové ochraně.

2. Prátovací linka je v podstatě popsaná linka zrnící, doplněná desintegrátorem s dávkovacími zařízeními. Toto automatické podává do desintegrátoru rozemleté maso a vodu s příslušnými procenty soli a dusičnanu. Desintegrátor (obr. 2) je rovněž novým strojem určeným pro masný průmysl, i když možnost jeho použití jsou daleko širší. Jsou to v principu dva vhodné profilované kotouče s měnitelnou mezerou, mezi nimiž je materiál prolisován. Přísun materiálu je regulován přípojným dávkovacím zařízením. Tento stroj umožňuje dokonce i mletí mléčné kůže, šlach a p. Velikou jeho předností je opět kontinuální práce a možnost zapojení do výrobních linek. Jeho výkon je asi 2000 kg/hod.



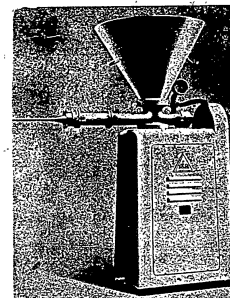
Obr. 4. Míchárna s automatickým vyprazdňováním

3. Rozdělovna lze vybavit prostředky pro přepravu prátů a masa mezi chladničkami, solnou a boursnou a zařízením na rozvozování surovin. Závislé klece a lodní po 25 kg s celkovou náplní podle receptury pro 1 dávku (200 kg) mohou být dopravovány vlnitou dráhou. V rozdělovně obdrží každá náplň po 1 dávku registrační listek, který bude sledovat tuto dávku až do expedice.



Obr. 6. Nálož salámu; vlevo naráženo tlakovou narážkou, upravo naráženo vakuovou narážkou, bez nárazových tubů

4. Míchárna lze vybavit kutř a mícháčkami s obsahem pracovní náplně 200 kg. U obou strojů lze mechanizovat plnění i vyprazdňování.
Kutř s automatickým vyprazdňováním (obr. 3) patří mezi stroje zavedené již ve výrobě. Je lehká konstrukce, upravená pro 5 nebo 7 noží a opatřená automatickým vyprazdňovacím zařízením, které celý obsah kutře vyprázdní během 12–15 vteřin do přistavené vlnité vany, po př. v dnešních závoděch do pojivné vany.
Míchárna s automatickým vyprazdňováním (obr. 4) je dalším strojem zařazeným nově do výroby. Její vlastní obsah je asi 230 l; takže 200 kg dávky při zvýšeném vlnu dobře odpovídá. Míchání je částečně dvíma proti sobě se otáčejícími šneky. Míchání je velmi rychlé, účinné, ale šetrné, takže nenastává rozměšávání materiálu. Vyprazdňování do přistavené vany se doplněním použitím otvřením závěru.



Obr. 5. Vakuová kontinuální narážka

5. Nárazek automatic. Tyto stroje se narážejí vakuovými kontinuálními narážkami. Tyto stroje (obr. 5) jsou rovněž nové předány do série výroby. Jsou světovou novinkou a chráněny u nás i v cizích státech patentem. Přímé nahrazují dosud téměř všude používané těžké narážky tlakové.

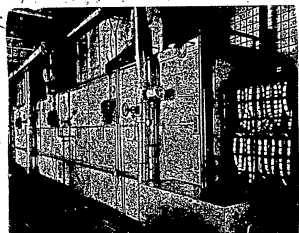
Olejevé čerpadlo, válec a píst jsou zde nahrazeny dvěma proti sobě se otáčejícími šneky, uloženými v horizontálním tubusu. Na zadním konci tubusu je připojeno potrubí od rotační vývěvy, umístěné ve stojanu stroje, která je uvažována v úhlu 90° k pístu soustředě s motorem pro pohon šneků. Vzniklým vakuem, jehož výši lze regulovat, je nasávána sekánka z násypky mezi šneky a jímí kontinuálně tlačena do narážek trubice.

Zcela nová koncepce řešení tohoto stroje vykazuje proti dosud používaným narážkám tyto přednosti:



Obr. 7. Porovnání narážek: spečková tlakovou (vlevo) a vakuovou (upravo) narážkou

1. Odstraňuje vzduchové bubliny u výrobků, což je umožněno promícháním sekávkou, podávající sekávkou kromě za podtlaku, bezprostředně před narážením do žláby. Míchací šneký neomezují seidinku. Výrobky jsou trvanlivější, kompaktnější a v nákreji světlejší.



Obr. 8. Kontinuální tunelová udírna

Mosika je stejnoměrně rozdělena (obr. 6 a 7). Odpadá propichování obalů po narážení pro odstranění vzduchových bublin.

2. Všechny pracovní části jsou snadno rozebratelné a čistitelné.
3. Stroj váží pouze 1/4 váhy tlakové narážky.
4. Kontinuální provoz zvyšuje výkon proti tlakovým narážkám.
5. Je možno narážet všechny druhy sekánek.

Новые производственные линии в мясной промышленности

В статье, рассматривающей затруднительный вопрос механизации мясной промышленности, приводятся результаты опытов и исследовательских работ Исследовательского института холодильных машин и машин пищевой промышленности, проводимых в области машин мясной промышленности. Описываются популярно отдельные уже разработанные или еще разрабатываемые машины, предназначенные для новых производственных линий.

New lines in the meat industry

The article deals with the difficult problems of the industrialization of the meat production, and uses the results of the developmental and research work of the Research Institute of Cooling and Food Industry Machines, applied to the branch of meat production machines. In a popular way, the article describes some machines already developed or still in developmental stage, designed to build the modern operational lines.

Zadání své čtenáře z provozu, aby nám psali o svých zkušenostech a zlepšovacích návrzích. Příspěvky budeme honorovat bez ohledu na rozsah zvláštní odměnou 150,- Kčs. Stylistickou úpravu obstará redakce.

V narážce, umístěné pod míchacírou, budou narážky plněny skuzem. Při umístění v této podtlaku budou plněny zvedací a výkřepní zařízení, po přetížení vany.

Pro oddělování dávek budou vakuové narážky vybaveny dvojitým oddělovacím autem, jehož prototyp se v současné době staví.

Dlouhodobé zkušenosti a vakuovými narážkami v provozu prokázaly podstatné zvýšení jakosti zboží narážkové vakuové proti zhoří z narážek tlakových.

Dalším nově vyřešeným zařízením pro masný průmysl je kontinuální tunelová udírna (obr. 8), která je vhodná, zvláště pro větší závody. Klesá se zhoří prochází plně nule mletinou rychlostí téměř třikrát delšího procesu bez překládání a dotyku ruky až do dokonaleho vyuzení a tepelného zpracování. Její kapacita je 3000 kg i více za hodinu. Tato udírna je vybavena automatickou regulací teploty a odštěpnými vývěvy kouře.

V menších závodech bude třeba zařídit udírny komorové. Všechny udírny budou vybaveny klimatizací a ústředními vývěvy kouře.

Ve studiu výzkumu a vývoje jsou udírny elektrolitické, které budou dalším pokrokem a budou znamenat zvýšení automatizace a produktivity. Kromě toho se jímá dosáhne snížení spotřeby dřeva.

Takto vybavené masné závody splní oprávněné novodobé hygienické i ekonomické požadavky a přetvoří dosavadní charakter masné výroby na charakter průmyslový.

Závěr

V článku, který se zabývá obtížným řešením průmyslnosti masné výroby jsou uvedeny výsledky výzkumů a výzkumných prací Výzkumného ústavu chladících a potravinářských strojů, které byly provedeny v oboru strojů pro masnou výrobu. Jsou zde popsány způsobem popsaný jednotlivé vyvinuté nebo teprve vyvíjené stroje, které mají vytvářet moderní pracovní linky.

Článek je doplněn snímkem a technickými daty nových strojů, vyvinutých pro průmysl masné výroby.

637.52:331.875.2
1) Pozn. red.: vyrobené podle návrhu ing. Petroulka.

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

637.52:331.875.2

Mechanisace v mlékárenství

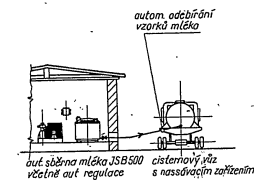
ZDENEK MALÍK

pracovník Výzkumného ústavu strojů chladičů a potravinářských. Praha

Do konce 19. století bylo v našich zemích mlékárství provozováno buď po domácku, nebo v malých mlékárnách při velkostatcích a později v rychle se vyvíjejících mlékárnách družstevních. Průmyslový charakter byl našemu mlékárství dán teprve pokrokem ve všeobecném strojírenství a uplatněním parních pohonů v mlékárnách. Hlavní rozvoj byl dán vývojem speciálních mlékárenských strojů. Byl to především výhled mléčné odstředivky, který revolučně zasáhl do stavby našeho mlékárství, dále pak výhled sádky mléka a zahusťovací stanice, tavíčky sýru a konstrukce deskových pastérů. K urychlení výstavby velkých průmyslových mlékárenských podniků v roce 1935 byla organizace mlékárenských podniků povinná pasterační mléka ve velkých městech. Počátek rozmachu průmyslové výstavby mlékárství u nás se datuje od doby po první světové válce a souhlídá s tím i rozvoj výroby mlékárenských strojů. Proto výroba mlékárenských zařízení má v ČSR téměř 40letou tradici.

Soustředěním výroby do větších celků znamenalo i rozšíření sortimentu mléčných výrobků. Ten je dnes tak široký, že je nutno v jednotlivých závodech přistupovat ke specializaci výroby.

Znárodním průmyslu a jeho novou organizací byla výroba mlékárenských strojů soustředěna v Chotobských konvokálních závodech, n. p. Chotob a v provozovně Strojů potravinářského průmyslu, které se



zvláště zabývají výrobou unikátních zařízení a drobných přístrojů.

Výzkum těchto zařízení provádí Výzkumný ústav strojů chladičů a potravinářských v Praze za spolupráce s Výzkumným ústavem pro mléko a vejce a Výzkumným ústavem pro mechanizaci a ekonomiku potravinářského průmyslu. Projekce mlékáren, dříve prováděná v různých návrhových kancelářích a závodech, je nyní soustředěna ve státním projekčním ústavu Potravinový ústav v Praze.

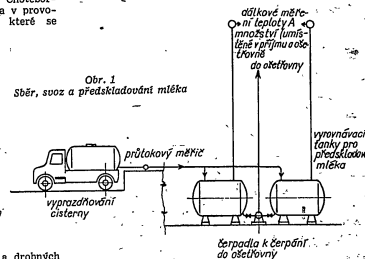
Rychlý rozvoj výroby mléka, jeho ošetření a zpracování na trvalé se rozšiřující sortiment mléčných výrobků, klade stále větší požadavky na zdokonalování dosavadních zařízení a řešení nových nebo výkonnějších strojů a zařízení. Hlavní podmínkou zvyšování životní úrovně lidu je ve všech oborech především snižování výrobních nákladů. To vyžaduje i zavedení komplexní mechanizace a automatizace. To platí i pro mlékařský průmysl.

Racionální výroba v tomto oboru vyžaduje též zásahy organizací, t. j. usměrňování výroby v oblasti nassavačích a spotřebních, po př. specializaci ji s ohledem na jakost mléka a dané výrobní oblasti zemědělské. Znamená to též soustředění výroby do větších ekonomicky výhodných celků. Splnění podmínek rychlého rozvoje klade stále rostoucí požadavky na řešení mechanizovaných a automatizovaných výrobních linek a z nich vyplývajícího výzkumu a vývoje nových strojů a zařízení.

- Při jejich řešení je nutno se řídit hlavními těmito hledisky:
- a) Sestavovat linky tak, aby se vyloučily zbytečné úkony.
 - b) Uplatňovat nové vědecké poznatky technologie, ekonomiky, hygieny i sanitační.
 - c) Odstranit namáhavou práci mechanizací a automatizací.
 - d) Plně využívat výhod automatické regulace teploty, výšky hladiny, vlhkosti, koncentrace a automatických kontrolních zařízení.

Postup zavádění nových výrobních metod lze rozdělit do těchto skupin:

- a) Vývojové zdokonalování dosavadních strojů a zařízení.
- b) Výhledové vypracování a návrh výrobních linek.
- c) Řešení jednotlivých strojů a zařízení z navržených linek použitelných i jako doplňků nebo k nahrazení stávajících.
- d) Řešení úplných výrobních linek plně mechanizovaných, po případu automatizovaných, využívajících vhodně automatické regulace, dálkového ovládání a centrální kontroly provozu.



Nejdůležitější mlékárenské výrobní linky:

1. Sběr mléka, jeho suz, příjem a předskladování.
2. Ošetření mléka, jeho skladování.
3. Konsumní mléko.
4. Výroba másla.
5. Výroba tvarohu.
6. Výroba sýru měkkých.
7. Výroba sýru tvrdých.
8. Výroba mléčného cukru.

Kromě toho existuje výroba specialit (jogurtu, kakaového mléka, kefíru a j.), kaseinu, zmrazené, atd.

Popis výrobních linek

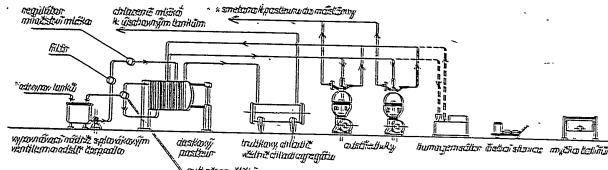
Sběr mléka, jeho suz, příjem a předskladování
Tato linka (obr. 1) je jednou z nejdůležitějších; považuje ji nejen pro chod všesok suroviny, ale znamená i odstranění namáhavé práce a uchování jakosti suroviny.

Řešení této úlohy je zaměřeno na tankový systém, jehož ekonomický účinnost je.

Linka se skládá ze sběrných nádob obsahujících 500 l, po přechodu sběrných nádob s kapacitou 500 l, ve kterých se mléko před odvozem shromáždí a ochlazuje. Sběrné se ochlazuje přímým odvozem shromážděného mléka a přímým odvozem shromážděného mléka. Většina přechodů této linky je rychlá a zabraňuje ztrátě mléka a předchází jeho bakteriálnímu zkažení. Mléko při správné teplotě zde může zůstat uchováno delší dobu, což umožňuje výhledově i zřízení pro chlazení mléka přímo v mlékárně. Tato sběrná vlna umožňuje rychle plnit své účely, zejména na následující vlně, což přímou dopravou, nebo zvláštní vývěvou, po zvláštní předehřívání mléka další předehřívání ochlazuje se automaticky zřízením na automatické ochlazení mléka. Tato ochlazení se vyrábí obsahem 1200-5000 l.

Množství přímého mléka se v mlékárně kontroluje průtokovými měřidly nebo váhami.

Výrobní linky jsou rozděleny do několika skupin mléka, jsou umístěny podle situace buď v autobusech, nebo ve speciálních podřezích jako průtokové stánky. Jedná se o chlazení mléka, jehož teplota a stavu blednutí v jednotlivých stádiích, jejichž teplota a stavu blednutí v jednotlivých stádiích, jejichž teplota a stavu blednutí v jednotlivých stádiích.



Obr. 2. Obalování mléka a jeho chlazení

Obalování mléka a jeho chlazení

Syrové mléko (obr. 2) je sbíráno do sběrných nádob, po vyčištění mléka, opatření plovákovým ventilem, a odhruškování mléka do regulátoru teploty do chlazení mléka. Důležitým prvkem pro chlazení mléka je chlazení automatického přímého odvozu mléka do chlazení mléka. Tento systém se vyrábí pro výkon 3000, 5000 a 10000 litrů/hod.

Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením.

Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením.

Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením.

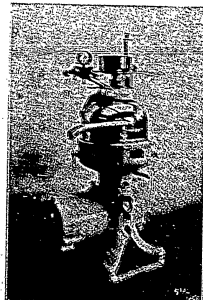
Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením. Chlazení mléka se dělá mléko chlazením přímým a nepřímým chlazením.

Pro mytí odstředivkových talířů se připravuje strojní mléko.

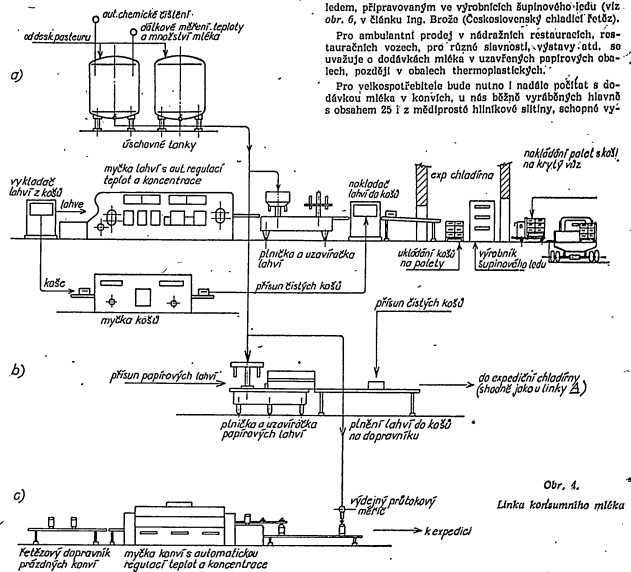
Linka konsumního mléka

Láhev v koších (obr. 4) se dopravují řetězovým dopravníkem k přípravovému automatickému vykládání láhví. Předtím láhve procházejí myškovou košíkem do plnění. Láhve přicházejí do automatické vykládky mléka láhví „Nimex 12“, která má automatickou regulaci teploty a koncentraci láhví roztoků — viz obr. 4 v článku 5. Láhve (lahvované mléko dnes a zítra). Čistě láhve z myšky jsou dopravovány do plnění. Mléko se plní v automatických pláňkách a uzavíracích láhví stavených jako masožravci. Uzavírání se buď používá výhradně odhruškování z hliníkové folie. Například láhve bývají automaticky nakládány do láhví košíků a v nich dopravovány do expediční chlazení, kde budou mechanicky stavěny na sádku a nakládány na palety. Pro manipulaci v chlazení a pro expedici slouží vysokozdvižné vozíky, kterými se nakládají palety s košíky do speciálních krytých vozů. Tyto vozíky slouží též pro vykládání palet s košíky předních láhví.

Pro teplotu láhví mléka se v expedici chlazení mléka se zajišťuje pro zajištění láhví v koších šupinatým

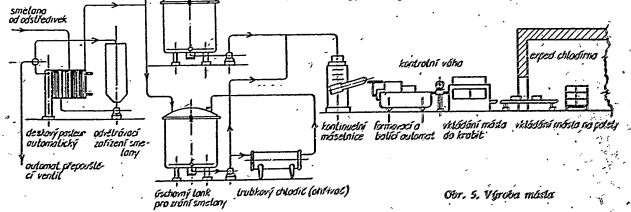


Obr. 3. Obalování mléka

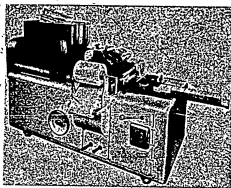


Obr. 4. Linka konsumního mléka

uvážení. Na vnitřní straně jsou eloxované. Všechny konve k myšce dopravuje řetězový dopravník. Nově připravovaná myška konve je tunelová s automatickou regulací teploty a koncentrací myškových roztoků. Myška může mít zařízení pro obracení a nakládání konve na řetězový dopravník s automatickým nakládáním víček. Konve se budou plnit přímo na řetězovém dopravníku průtokovými měřidly, zajištěnými na automatické dávkování.



Obr. 5. Výroba mléka



Obr. 6. Formovací a balicí automat na máslo

Výrobní linka másla

Výhledově se i zde počítá s plynulou výrobou ze zkrusteného nebo sladkého smetany ve všech nebo alespoň převážně větších výrobních fázích. Výrobní linka (obr. 5) se skládá z automatického deskového pastéru smetany, který je opatřen odvětrávacím zařízením, regenerační sekcí a chladicími sekcemi. Pastér je ohříván přímo parou. Dále sem patří dokonale chlazené uzrávací tanky nebo izolované čístonné tanky s průtokovou automatickou temperací, která umožňuje vychlazení po dosažení žádaného stupně kyselosti a automatickou regulaci nastavené teploty.

Dalším zařízením je kontinuální zmršťovač, typ 4 MW (tuzemský výsledek), který s úspěchem stouká jak sladkou, tak polozrasklou smetanu. Zmršťovač byl podro-

ně popsán v letošním 5. čísle Průmyslu potravin. Máslo přechází přímo do formovacího a balicího automatu (obr. 6). Máslo zabalené do pergameny nebo hliníkové folie se bude mechanicky vkládat do kartónů a je uskladňováno v chladárně na paletách. Expeduje se vysokozdviznými vozíky.

Výrobní linka tvarohu

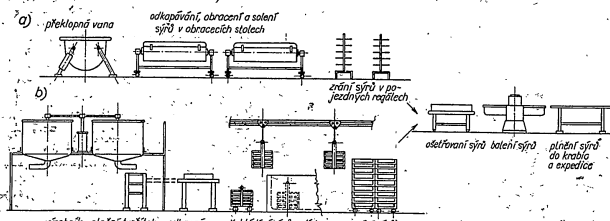
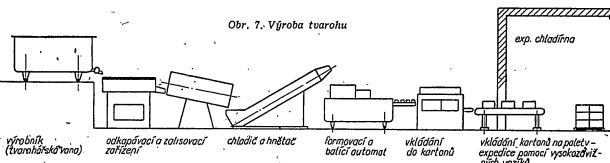
Sýřenina (obr. 7) zpracovaná v tvarohákové vaně nebo speciálním výrobku se šetrně vypouští nebo vykládá do připraveného zalisovacího zařízení, odkud přejde do šnekového chladiče, opatřeného hněsacím zařízením. Vychlazený tvaroh bude současně šnekem dopravován do formovacího a balicího automatu. V dalším stroji se bude vkládat do kartónů, které budou dopravovány do chladírny a expedice.

Výrobní linka měkkých sýrů

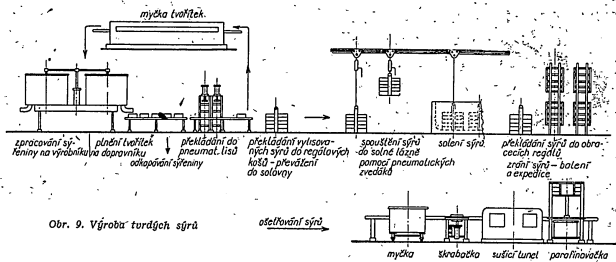
Tuto výrobní linku (obr. 8) je nutno řešit podle výkonu ve dvou alternativách. Skládá se z překlopné vylučovací vany nebo pro větší výkon z výrobku sýrů, nálevacích a současně obracecích stůlů, ve kterých se při menším výkonu sýry i soli. Jinak se uvažuje společně solení na liskách postavených na sebe. Ty budou vzduchovým zvedákem nebo elektrickým kladkostrojem spouštěny do solné lázně. Po odkapání a osušení se sýry přeloží podle druhu sýrů na prkna pojezdových regálů nebo na pojezdové lisky a odsoudu do zrcalových sklepů. Sýry desertní a romadur se osušují na automatické osušovače. Balení sýrů obstarává automat.

K této lince náleží též myčka tvořítek a myčka prken.

Obr. 7. Výroba tvarohu



Obr. 8. Výroba měkkých sýrů



Obr. 9. Výroba tvrdých sýrů

Výrobní linka tvrdých sýrů

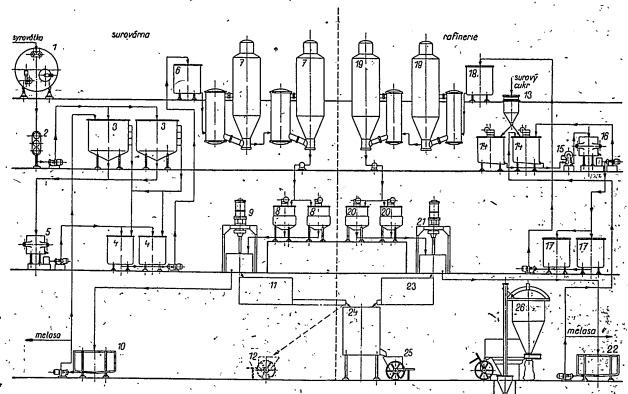
(holandské typy a moravský bochník)

K zasyření a zpracování sýřeniny se bude používat jednoduchého nebo kombinovaného výrobku sýrů, plnicího zařízení do tvořítek a lisování pneumatickými lisy (obr. 9). Vylisované sýry se přeloží do regálových košů, ve kterých se dopraví do solovny a v níž se pneumatickým zvedákem spustí do solné lázně. Po odkapání a osušení se sýry dopraví do zrcalových sklepů a přeloží do obracecích regálů. Linka pro osušování sýrů se skládá z myčky sýrů, škrabky sýrů, osušovacího tunelu a strojní parafinovací. Doprava sýrů bude na pásovém dopravníku. Doplněk této linky tvoří myčka tvořítek se sterilizační sekcí a pračka plachetek.

Výrobní linka mléčného cukru

a) Výroba cukru surového

Syrovátka (obr. 10) se přečerpává do zásobních tanků 1, prochází trubkovým ohřívačem 2 a ohřátá se čerpá do srážecích a usazovacích nádrží 3, ve kterých se vysráží mléčný bílek. Odšťavovací kohouty se odpojují širší syrovátka do vyrovnávacích nádrží 4. Zbytek syrovátky a vysráženou usazenou bílkovinou prochází kalloisem 5, kde se bílkovina zadrží a čirý syrovátka se čerpá do vyrovnávacích nádrží 6; odtud do zásobní vyrovnávací nádrže 6, odkud je nasávána do odparky 7. Odparka pracuje kontinuálně. Značtiná syrovátka je čerpadem odšťavňována do krystalizátorů 8. Vykřystalovaný mléčný cukr se spolu s matečnými louhy vypouští do odstředivky 9. Odstředěná



Obr. 10. Výroba mléčného cukru

matečné louby přepadají do nádrže 10, odkud jsou čerpány zpět do srážecí nádrže 3. Surový odstředivý cukr se z odstředivky vypouští do zásobníku 11 a odtud se vypouští buď do vozíku 12, nebo má-li být dodáván suchý (na příklad na výrobu penicilinu), jde do sušárny 24. Vozík 12 je surový cukr dopravován do rafinerie.

a) Výroba rafinátu

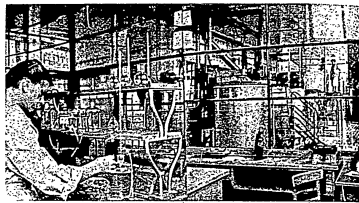
Surový mléčný cukr je sypaný přes násypku 13 do rozpuštěných nádrží 14, kde je rozpouštěn horkou vodou a s přídavkem karborafinu je pístovým čerpadlem 15 tlačěn do kotelny 16. Počáteční nečistá cukrovina se přečerpává zpět do rozpuštěných nádrží 14 a čiré se vypouští do vyrovnávacích nádrží 17, odkud je nasávána do kontinuírního odparky 19. Zahuštěná cukrovina je odsávána čerpadlem do krystalizátoru 20. Vykrytalizovaný cukr spolu s matečnými louby se vypouští do odstředivky 21. Matečné louby odpadají do nádrže 22 a jsou přečerpávány zpět do rozpuštěných nádrží 14. Čistý cukr se vypouští z odstředivky do zásobníku 23, odkud jde do sušárny 24, vyzpouští se do vozíku 25 a převážá do kolového mlýnu 26. Kolový mlýn má větrný třídící, ze kterého je rafinád jako jemný prášek plněný do pytlů.

Realizace popsaných linek bude uskutečněním technicky rozvoj mlékárenské výroby a vytvoření vesměs podmičky ke snížení tělesné námahy, pracovního a obtížnosti vlastní práce. Kromě odzku zvýšení hygieny a jakosti výrobků sleduje postupující mechanizace snahu o snížení provozních nákladů, a tím i předpoklad pro snížení cen mléčných výrobků.

Výkřislem ekonomických předpokladů navrhovaných linek se zabývá Výzkumný ústav pro mléko a vejce a první část této práce byla uveřejněna v 9. čísle „Průmyslu potravin“ (1956). Podle této studie zvýší se produktivita práce u jednotlivých linek:

- | | |
|---|---------|
| 1. při sběru a svalu mléka (pomocí cisteren), předskladování a mytí nádob | o 800 % |
| 2. při ošetřování mléka a jeho skladování | o 180 % |
| 3. při výrobě konzumního mléka | o 200 % |
| 4. při výrobě másla | o 210 % |
| 5. při výrobě tvarohu | o 350 % |
| 6. při výrobě mléčných sýrů | o 400 % |
| 7. při výrobě tvrdých sýrů | o 200 % |

Z uvedených ekonomických předpokladů je zřejmé, že jde o ukol velkého národohospodářského významu, který pro svou sílu a rozsah může být uskutečněn jen vzornou spoluprací techniků s mlékárenskými techniky a odborníky z praxe. Řešení ukolu mechanizace mlékárenství za-



Obr. 11. Výroba mléčného cukru

bíhá též do oborů fyzikálně chemických a biochemických a má charakter základního výzkumu. O šíře problematiky a obtížnosti svědčí mnoho publikací a článků předních světových odborníků a stáří s úspěšným mlékárenským průmyslem.

Uskutečnění mechanizace, po př. automatizace výrobního procesu bude vyžadovat přizpůsobení a někdy i změny běžně používaných technologických postupů.

Literatura

- Ing. Václav Kříž, Ing. Lubomír Kratochvíl, Miroslav Vedeček: Zpracování podkladů pro vývojové práce ve výrobě, mechanizaci a automatizaci výrobní linie v mlékárenském průmyslu. Průmysl potravin 7, 9, 392–403 (1956), svazek 8, 1, příloha 1–2/3/1957.
- „Výzkum použití chladicí techniky v rámci racionálního sběru mléka“ — Závěrečná zpráva VŠCHP r. 1951.

Závěr

Článek zdůvodňuje řešení výrobních mlékárenských linek a popisuje postup zavádění nových výrobních metod. Uvádí osm linek — částečně již hotových a částečně navrhovaných — od sběru a svalu mléka až po jeho zpracování na hlavní mlékárenské výrobky (konzumní mléko, másto, tvaroh, mléka a tvrdé sýry) a výrobu mléčného cukru. V závěru je uvedeno zvýšení produktivity práce při zavádění některých výrobních linek. 437.123; 321.878

Механизация молочного производства

В статье обосновывается устройство производственных линий молочных линий и описывается процесс внедрения новых производственных методов. Приводятся восемь производственных линий, частично готовых и частично проектируемых, начиная со сбора и сгона молока и кончая его обработкой на главные молочные продукты (потребительское молоко, масто, творог, мягкие и твердые сыры) и производством молочного сахара. В заключение приводятся результаты повышения производительности труда в результате внедрения некоторых производственных линий.

Mechanization in dairy industry

This article derives the solution of dairy industry lines and describes the operation of introducing new production methods. It refers to eight lines — partly already introduced and partly proposed — from milk collection to its manufacture into main products, as for instance into consumer milk, butter, curd, soft and hard cheese, and the production of milk sugar. In the concluding part the increase of productivity on account of the introduction of various production lines is mentioned.

Mécanisation dans la laiterie

Dans l'article on justifie la solution des lignes de fabrication en laiterie et décrit le procédé de l'introduction de nouvelles méthodes de fabrication. On cite huit lignes partiellement finies et partiellement proposées depuis le ramassage et le transport du lait jusqu'à la fabrication des produits du lait les plus importants — lait de consommation, beurre, fromage mou et dur et des fromages (Käsesorten) et la Milchzuckerproduktion. Zum Schluss wird die Produktivitätssteigerung bei der Einführung einiger neuen Fertigungsstrassen angeführt.

Mechanisation im Sektor der Milckerelen

Der Verfasser begründet die Lösung der Fertigungsstrassen für Molkerelen und beschreibt die Einführung neuer Produktionsmethoden. Er erwähnt acht Fertigungsstrassen — teils fertige und teils im Entwurf bestehende — von dem Sammeln und der Zufuhr der Milch bis zur Verarbeitung dieser auf die Haupterzeugnisse der Molkerelen (Konsummilch, Butter, Gurr, weiche und harte Käsesorten) und die Milchzuckerproduktion. Zum Schluss wird die Produktivitätssteigerung bei der Einführung einiger neuen Fertigungsstrassen angeführt.

Přehled historie a vývoj mlýnářství v Československu

VÁCLAV MACHÁČ

inženýr, továrna mlýnských strojů, a. n. p. Pardubice

Mlýnářství je jednou z nejdůležitějších složek národního hospodářství, zásahující hluboko do života každého státu. Naše mlýnářství prochází nyní stadiem velké přeměny, a to jak ve struktuře svého složení, tak i ve své technologii. Změna společenského zřízení přinesla sebou nezbytně nutnost pronikavé rekonstrukce tohoto hospodářského úseku téměř od základu.

V tomto článku chceme podat stručný přehled vývoje mlýnářství v našich zemích, počínaje začátkem našich dějin až do dnešní doby a výhled do budoucnosti. Snaha člověka zpracovat obilovinu k přípravě pokrmů je tak stará jako pěstování obilovin sama. Původně, v době předhistorické, obiloviny obilovali praží, aby je mohli lépe rozmělnit a připravit z něho na horkých kamenech svůj pokrm. Těmto postupem doby se naučili obilí drcet primitivním způsobem mezi dvěma plochými kameny. Tento způsob získávání obilní drty byl později nahrazen tlučením obilí v mřížových palci. Byl hojně rozšířen po celém východě a používali Egypťané, Féniciáni, Babyloniáni, Peršané i Římané. Odtud se rozšířil do Starého Řecka a Říma, kde touto činností se zabývali především ženy a otroci. Příprava obilí dlehu v mřížových byla postupně vyloučena dřevinnými obilovinami na kamenových mlýnech (žernovcích). Ve výkopačkách starověkého města Pompejí byly odkryty mlýny větší a několika mlýnskými kameny, poháněné mechy nebo oky. Tyto mlýny byly už spojeny s pádem mlá, takže je možno mluvit o jakýchkoli starověkých průmyslových kombinátech.

Tyto i mnohé jiné mlýny v Evropě a jiných světadílích svědčí o tom, že se lidstvo již ve starověku snažilo nalézt účinný způsob, jak zpracovávat obilí na šrot a mouku, protože tyto výrobky byly velmi důležitou součástí jeho výživy. Během staletí rozšířilo se pěstování obilnin, t. j. pšenice, žito, ječmene, oves, pohanka, prosa i jiných druhů na další kontinenty.

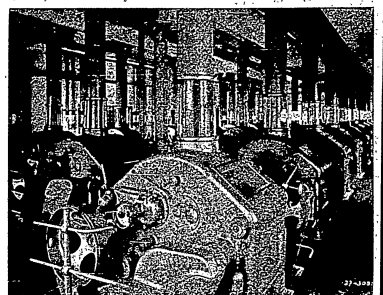
V Čechách bylo pěstování těchto plodin známo našim slovanským předkům již na začátku osmého století, kdy podle kroniky Hájka z Libočan se u nás začaly sázet mlýny na vodní pohon.

O větrných mlýnech se letopisci zmínili v 11. století a o vodních mlýnech až do dnešní doby. Stavby těchto mlýnů se u nás nejvíce rozšířily ve 12. až 14. století. Důvodem k tomu bylo asi rozšíření osevních ploch a zastavení domnělé výroby mouky na žernovcích.

Mlýnářský stav byl vždy velmi vážený a mlýny, jako statky zvláštní ceně, patřivaly panovníkům, církvi nebo světským vrchnostem, klášterům a kapitulám, později též městům nebo bohatým měšťanům. Mlýny byly statky svobodné a mlýnáři svobodní.

Karel IV., podporovatel a ochránce mlýnářského řemesla, založil roku 1340 soud přisáhlých mlýnářů žemských, který rozhodoval s konečnou platností všechny rozřezy, týkající se svádění a užívání vod, stanovení měr jezu a náhod a vůbec veškeré otázky vodního díla a vodních toků.

Mlýnářské řemeslo se stávalo stále dokonalším a cíle na vodním díle byly stále složitější, takže, kdo se chtěl stát mlýnářem — mlýnářem, musel být téměř všeumělcem. Přijel do cehy buď podřídnou příčinou zkušebou se zhotovením mlýnovského kusu (jako vodní kolo, paleční kolo), zhotovením mlýnských kamenů, postavením mostu nebo jezu atd. Byl-li mlýnářský kus schválen, přijala cechovní rada uchazeče — tovaryše za mistra do svého zřetlu. Tehdejší mlýnář musel být — mistrem stavitelcem, inženýrem, tesářem a sekerníkem v jedné osobě, neboť musel umět postaviti celý mlýn i s mléčím zařízením. Je nutno podotknout, že mlýnářské řemeslo po řadu století nebylo lehkým povoláním. Stálý boj s vodním živlem, těžká



Obr. 1. Válecová podlaha mlýna s denní kapacitou 140 t/24 h

a úmorná práce s křesadlými mléčnými kameny, nošení pytlů s obilím a melivem kladlo velké nároky na zdatnost mlýnářských pracovníků.

Toto povolání vyžadovalo soustředění nejlepších duševních i tělesných vlastností.

Není pouhou náhodou, že mnoho vynikajících jednotlivců našeho národa vyšlo z mlýnářských rodin. Jan Amos Komenský, Daniel Adam z Veleslavína, Josef Mysliveček, Boleslav Jablonský, Karel Hynek Mácha, JUDr. F. Ladislav Rieger, Petr Fastr, František Souk, Karel Krouský, Josef Mánes, Ignát Herrmann, J. S. Machar — to byli vesměs synové mlýnářů.

Technické vybavení mléčného zařízení mlýnů od osmého do osmnáctého století bylo velmi primitivní a skládalo se podle velikosti mlýna z jednoho nebo více párů mléčných kamenů a vyžádných akcí a vlninných pytlů, přes který se prosával šrot. Šrot se odchytával do pytlů a přenášel na rameni k dalšímu zpracování. Kapsových výtahů tehdy nebylo. Vše zůstalo na ruční práci a dovednosti mlýnáře. Výkony tehdejších mlýnů byly neobyčejně nízké, proto již bylo na ústí, aby zvlády ukoly na ně kladené. Ovšem i na těchto okolnostech se vyvířelo chutné pečarké pivo, jak o tom svědčí historie.

Ve druhé polovině 19. století však nastal pro naše mlýny pronikavý zlom.

Technické pokroky ve strojním zařízení ždů nezadržitelně vřel, „starý český“ mlýn se podstatně změnil nově zaváděním válečkových stáplí, dokonalějšími čističnými stroji a složitějším postupem při mletí pšenice. Konkretně dovodu ušerské moudry též, doložila na naše mlýny a snaha udržet mlýn na technické výši nuti mlýnáře k rekonstrukci. Stále více se také uplatňoval umělý pohon mlýnů a po následné vybudování parních strojů přicházely na řadu vybušné a elektrické motory.

Zavedením korekčních výtahů a dopravních šneků se práce ve mlýnech značně mechanizovala. Nastává zvýšená potřeba mlýnářského zařízení, do té doby vyráběného hlavně sekerníky a mlýnáři samými. Tato potřeba vyvolává v život nové podmínky zabývající se výrobou mlýnských strojů a zařízení. Tak roku 1868 byla založena v Pardubicích továrna Hübnér & Opitz, vzápětí na to pak závod ŠKODA, Prokop a synové, pozdější továrny na mlýnské stroje. V Praze vznikly závody Jan Prokop a J. Kohout. Později vznikla firma Union v Ces. Budějovicích, závod ŠKODA v Blansku a další menší podniky. Tyto závody se zúčastnily výstavby mlýnů v bývalém Rakousko-Uhersku a pak i v ČSR. Z nich zůstali až do dnešní doby z nich jediný závod pro výrobu mlýnských strojů a stávků mlýnů i obilních sil — Továrny mlýnských strojů, a. n. p. Pardubice.

matečné louhy přepadají do nádrže 10, odkud jsou terpný zpět do srážecí nádrže 3. Surový odstředivý cukr se z odstředivky vypouští do zásobníku 11 a odtud se vypouští buď do vozíku 12, nebo má-li být dodáván suchý (na příklad na výrobu penicilinu), jde do sušárny 24. Vozík 12 je surový cukr dopravený do rafinerie.

b) Výroba rafinovaný

Surový mléčný cukr je sypan přes násypku 13 do rozpuštěných nádrží 14, kde je rozpuštěn horkou vodou a s přísádkou karboxylátu je plovákovým čerpadlem 15 tloučen do kádla 16. Podstřední nečistá cukrovina se přetěsní zpět do rozpuštěných nádrží 14 a čirá se vypouští do vyrovnávacích nádrží 17, odkud je nasávána do kontinuální odparky 17. Zahuštěná cukrovina je odeslána čerpadlem do krystalizátorů 20. Vykrytý krystalovaný cukr spolu s matečnými louhy se vypouští do odstředivky 21. Matečné louhy odpadají do nádrže 22 a jsou přečerpany zpět do rozpuštěných nádrží 14. Čistý cukr se vypouští z odstředivky do zásobníku 23, odkud jde do sušárny 24, vypouští se do vozíku 25 a převezí do kolového mlýna 26. Kolový mlýn má větrný třídil, ze kterého je rafinádka jako jemný prášek plná do pytlů.

Realizaci popsaných linek bude uskutečnění technický rozvoj mlékárenské výroby a vytvoření velkých podniků ke snížení tělesné námahy, pracovní a obtížnosti vlastní práce. Kromě otázek zvýšení hygieny a jakosti výrobků sleduje postupující mechanizace snahu o snížení provozních nákladů, a tím i předpoklad pro snížení cen mléčných výrobků.

Výsledkem ekonomických předpokladů navrhovaných linek se zabývá Výzkumný ústav pro mléko a vopie a první část této práce byla uveřejněna v 9. čísle „Průmyslu potravin“ (1956). Podle této studie zvýší se produktivita práce u jednotlivých linek:

1. při sběru a svazu mléka (pomocí císteren), předkládání a mytí nádob o 800 %
2. při ošetřování mléka a jeho skladování o 180 %
3. při výrobě konzumního mléka o 200 %
4. při výrobě másla o 210 %
5. při výrobě tvarohu o 350 %
6. při výrobě mléčných sýrů o 400 %
7. při výrobě tvrdých sýrů o 200 %

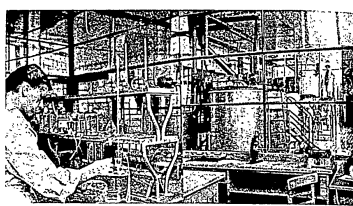
Z uvedených ekonomických předpokladů je zřejmé, že jde o dílo velkého národohospodářského významu, který pro svou šířku a rozsah může být uskutečněn jen vzornou spoluprací technické a mlékárenské výroby a odborníků z praxe. Řešení úkolů mechanizace mlékárenství za-
táte vniknutí některých výrobních linií.

Механизация молочного производства

В статье обосновывается устройство производственных молочных линий и описывается процесс внедрения новых производственных методов. Приводятся восемь производственных линий, частично готовых и частично проектируемых, начиная со сбора и своза молока и кончая его обработкой на главные молочные продукты (потребительское молоко, масло, творог, мягкие и твердые сыры) и производством модифицированного сахара. В заключение приводятся масштабы повышения производительности труда и результаты внедрения некоторых производственных линий.

Mechanization in dairy industry

This article describes the solution of dairy industry lines and describes the operation of introducing new production methods. It refers to eight lines — partly already introduced and partly proposed — from milk collection to its manufacture into main products, as for instance into consumer milk sugar, curd, soft and hard cheese, and the production of milk sugar. In the concluding part the increase of productivity on account of the introduction of various production lines is mentioned.



Obr. 11. Výroba mléčného cukru

bíh též do oborů fyzikálně chemických a biochemických a má charakter základního výzkumu. O šíře problematiky a obtížnosti svědčí mnoho publikací a článků předních světových odborníků států s vyspělým mlékárenským průmyslem.

Uskutečnění mechanizace, po př. automatizace výrobního procesu bude vyžadovat přizpůsobení a někdy i změny běžné používaných technologických postupů.

Literatura

1. Ing. Václav Kněz, Ing. Lubomír Kratochvíl, Miroslav Vedeček: Zpracování podkladů pro vývojové práce ve výstavbě, mechanizaci a automatizaci výrobního linku v mlékárenském průmyslu, Průmysl potravin 7, 9, 392—403 (1956), svazek 6, 1, příloha 1—25/1957.
2. „Výzkum použití chladicí techniky v rámci racionalního sběru mléka“ — Závěrečná zpráva VCHP r. 1951.

Závěr

Článek zdůvodňuje řešení výrobních mlékárenských linek a popisuje postup zavádění nových výrobních metod. Uvádí osm linek — částečně již hotových a částečně navrhovaných — od sběru a svazu mléka až po jeho zpracování na hlavní mlékárenské výrobky (konzumní mléko, maslo, tvaroh, mléko a tvrdé sýry) a výrobu mléčného cukru. V závěru je uvedeno zvýšení produktivity práce při zavádění některých výrobních linek. 637.129 : 351.978

Mécanisation dans la laiterie

Dans l'article on justifie la solution des lignes de fabrication en laiterie et décrit le procédé de l'introduction de nouvelles méthodes de fabrication. On cite 8 lignes partiellement finies et partiellement proposées, depuis le ramassage et le transport du lait jusqu'à la fabrication des produits du lait les plus importants — lait de consommation, beurre, fromage mou et dur et la fabrication du sucre de lait. En conclusion on mentionne l'augmentation de la productivité du travail en introduisant certaines lignes.

Mechanisation im Sektor der Molkereien

Der Verfasser begründet die Lösung der Fertigungsstrassen für Molkereien und beschreibt die Einführung neuer Produktionsmethoden. Er erwähnt acht Fertigungsstrassen — teils fertige und teils im Entwurf bestehende — von dem Sammeln und der Zufuhr der Milch bis zur Verarbeitung dieser auf die Haupterzeugnisse der Molkerei (Konsummilch, Butter, Quark, weiche und harte Käsesorten) und die Milchzuckerproduktion. Zum Schluss wird die Produktivitätssteigerung bei der Einführung einiger neuen Fertigungsstrassen angeführt.

Přehled historie a vývoj mlýnářství v Československu

VÁCLAV MACHAR
pracovník Továrny mlýnských strojů, n. p. Pardubice

Mlýnářství je jednou z nejdůležitějších složek národního hospodářství, zasahující hluboko do života každého státu. Naše mlýnářství prochází nyní stadiem velké přeměny, a to jak ve struktuře svého složení, tak i ve své technologii. Změna společenského zřízení přinesla sebou nezbytnou nutnost pronikavé rekonstrukce tohoto hospodářského oboru čimž od základu.

V tomto článku chceme podat stručný přehled vývoje mlýnářství v našich zemích, počínaje začátkem našeho dějin až do dnešní doby a výhled do budoucnosti.

Snaha člověka zpracovat obilovinu k přípravě pokrmů je tak stará jako pěstování obilovin samo. Původně, v době předhistorické, člověk obilí pražil, aby je mohl lépe rozemlít a připravit z něho na horších kamenech svůj pokrm. Teprve postupem doby se naučil obilí dít primitivním způsobem mezi dvěma plochými kameny. Tento způsob získávání obilí dřív byl porcelánem nahrazen tloučením obilí v mřížových palcích. Byl hojně rozšířen po celém východě a používali Egypťané, Feničany, Babylony, Peršané i Římany. Během stáletí rozšířilo se pěstování obilnin, t. j. pšenice, žito, ječmen, oves, pohanka, prosa i jiných druhů na další kontinenty.

Tyto i mnohé jiné nálezy v Evropě a jiných světadílích svědčí o tom, že se lidstvo již ve starověku snažilo nalézt účinný způsob, jak spracovat obilí na šrot a mouku, protože tyto výrobky byly velmi důležitou součástí jeho výživy. Během stáletí rozšířilo se pěstování obilnin, t. j. pšenice, žito, ječmen, oves, pohanka, prosa i jiných druhů na další kontinenty.

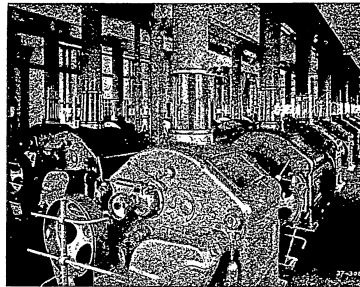
V Čechách bylo pěstování těchto plodin známo našim slovanským předkům již na začátku osmého století, kdy podle kroniky Hájka z Libočan se u nás začaly stavět mlýny na vodní pohon.

O větrných mlýnech se letopisy zmiňují v 11. století a o vodních mlýnech v 14. století. Některé z nich se zachovaly na Slovensku až do dnešní doby. Starý vodní mlýn se u nás nejvíce rozšířily ve 12. až 14. století. Dávkou k tomu byly asi rozšíření osevních ploch a zastavení domovní výroby mouky na žernověch.

Mlýnářský stav byl vždy velmi vážen a mlýn, jako stávek zvláštní činnosti, patřival panovníkům, církevním nebo světským vrchnostem, klášterům a kapitulám, později též městům nebo bohatým měšťanům. Mlýny byly stávkou svobodné a mlýnáři svobodníci.

Karel IV., podporovatel a ochránce mlýnářského řemesla, založil roku 1340 soud přisěvných mlýnů zemských, který rozděloval s konečnou platností všechny rozsovy, týkající se svádění a užívání vod, stanovil měr, jezdů a náhodů a vůbec veškeré otázky vodního díla a vodních toků.

Mlýnářské řemeslo se stávalo stále dokonalším a práce na vodním díle byla stále složitější, takže, kdo se chtěl stát mistrzem — mlýnářem, musel být tělesně všemocným. Přijel do země pod podmínkou přinést zložitou se zhotovením mlýnského kusu (jako vodní kolo, paleční kolo, zhotovením mlýnských kamenů, postavením mostu nebo jezu atd.). Byli-li mlýnářský kus schvilně, přijala ochotně řadu uchazečů — tovaryšů za mistra do svého středě. Tehdejší mlýn musel být — mistr stavětelé, inženýrem, tešarem a seknárem v jedné osobě, neboť mohl umět postavit celý mlýn i s mléčným zařízením. Je nutno podotknout, že mlýnářské řemeslo po řadu století nebylo lehkým povoláním. Stál boj s vodním živlem, těžké



Obr. 1. Válcová podtlahá mlýna s denní kapacitou 140 t/24 h

a úmorná práce s křesáním mléčec kamenů, nošení pytlů s obilím a mléčím kladlo velké nároky na zdatnost mlýnářských pracovníků.

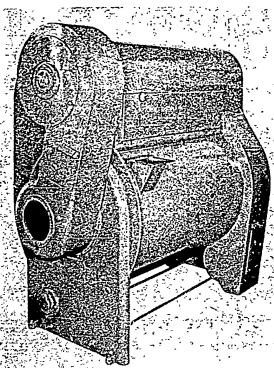
Není pouhou náhodou, že mnoho vynikajících jednotlivců našeho národa vyšlo z mlýnářských rodin. Jan Amos Komenský, Daniel Adam z Veleslavína, Josef Mysliveček, Boleslav Jabloňský, Karel Hynek Mácha, JUDr. F. Ladislav Rieger, Petr Pastr, František Šolc, Karel Krouský, Josef Mánes, Ignát Hermann, J. S. Machar — to byli všichni synové mlýnářů.

Technické vybavení mléčného zařízení mlýna od osmého do osmnáctého století bylo velmi primitivní a skládalo se podle velikosti mlýna z jednoho nebo více párů mléčec kamenů a vsávek skříní s vlnitým pytlkem, přes který se procházel šrot. Šrot se odchytil do pytlů a přenesl na rameni k dalšímu zpracování. Kapsových výtahů tehdy nebylo. Vše záviselo na ruční práci a dovednosti mlýnáře. Výkony těchto mlýnů byly neobvykle nízké, proto již bylo na tisíc, aby zvládli úkoly na ně kladené, ovšem i za těchto okolností se vyrábělo chutné pečkové zboží, jak o tom svědčí historie.

Ve druhé polovině 19. století však nastává pro naše mlýny pronikavá změna.

Technické pokroky ve strojním zařízení (jako nezadržitelné vředy, „starý český“ mlýn se podstatně mluví nově zaváděnými válcovými stolci, dokonalými čističmi strojů a složitějším postupem při mletí pšenice. Konkurou dovozu uherské mouky těžce došlo na naše mlýny a snaha udržet mlýn na technické výši nuti mlýnáře k rekonstrukci. Stále více se také uplatňuje umělé pohon mlýna a po nákladné výstavbě parních strojů přicházejí na řadu výpusné a elektrické motory.

Zavedením korekčních výtahů a dopravních šneků se práce ve mlýnech značně mechanizuje. Nastává zvýšená potřeba mlýnského zařízení, do té doby vyráběného hlavně seknáky a mlýnáři samými. Tato potřeba vyvolává v životě nové podniky zabývající se výrobou mlýnských strojů a zařízení. Tak roku 1866 byla založena v Pardubicích továrna Hübnér & Optiz, vzápětí na to pak závod Jos. Prokop a synové, pozdější továrna na mlýnské stroje. V Praze vznikl závod Jan Prokop a J. Kolouch. Později vznikla firma Union v Čes. Budějovicích, závod GCK v Blansku a další menší podniky. Tyto závody se zúčastnily výstavby mlýnů v bývalém Rakousko-Uhersku a pak i v ČSR. Z nich zůstává až do dnešní doby zachován jediný závod pro výrobu mlýnských strojů a stavbu mlýnů i obilních sil — Továrny mlýnských strojů, n. p., Pardubice.



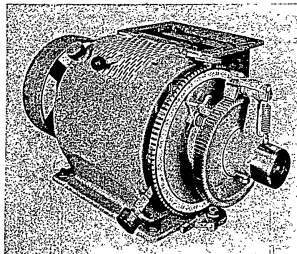
Obr. 2. Loupač stroj přehráží s cirkulací vzduchu, celokovový

Velké, střední i malé mlýny v Československu zmodernizovaly pomocí uvedených závodů své mléčnické zařízení, při čemž současně zvyšovaly svou mléčnickou kapacitu natolik, že bylo nutné zastavit tento růst (viz určen „numerus clausus“). Rada potížů vznikajících z konkurence mlýn mezi sebou, vedla vládu v r. 1935 ke kontingentaci přídelů obilí. Hlavní příčina však, nadbytek mléčnické kapacity mlýnů, tím vyřešena nebyla.

Podle statistických údajů z r. 1923–1945 mlýnů stále ubývá:

Tak na př. v r. 1923 bylo v provozu v ČSR 8567 mlýnů, v r. 1945 6391 mlýnů. Přes toto značné snížení počtu mlýnů se jejich kapacita zvýšila a roku 1945 proti roku 1923 byla asi 680 000 vagonů ročně.

Praktické využití kapacity bylo jen asi 30 %, což nutilo



Obr. 3. Odměřovač obilí, procentní, s regulací od 2 do 100 procent

všechny mlýnářské organizace k další restrikci mlýnů, aby se dosáhlo hospodárnějšího využití mlýnů v provozu. Po znárodnění v letech 1945–1948 byly mlýny rozřazeny do skupin A, B, C, D.

Do skupiny A byly zařazeny nejlepší mlýny určené jako výhledové, do skupiny B mlýny, jež zůstávají v provozu, ale nebudou nově obnavovány, do skupiny C a D mlýny, jež budou v určité době zastaveny. Počet mlýnů se tím podstatně snížil na 80 obchodních mlýnů a 1700 námezdních mlýnů. Tímto opatřením se dosáhlo plného využití (85 %) obchodních mlýnů, snížila se spotřeba energie, mezd, pomocného materiálu, udržování budov a strojního zařízení.

Jedním z nezbytných opatření bylo sjednocení technologického postupu mletí. Po dohodě s Hlavní správou mlýnů vypracovaly Továrny mlýnských strojů ve spolupráci s technologií a praktiky z mlýnů jednotné technologické postupy pro žitné a pšeničné mlýny. Byla schválena typologie těchto velikostí mlýnů:

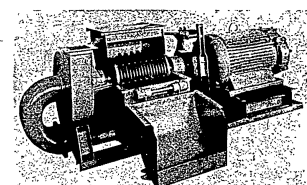
Pšeničné — 50 t/24 hod — 80 t/24 hod — 100 t/24 hod
160 t/24 hod — 250 t/24 hod
Žitné — 32 t/24 hod — 40 t/24 hod — 63 t/24 hod — 100 t/24 hod.

Typy jednotlivých mlýnů byly vypracovány za předpokladu zřízení 45 kg na 1 cm délky válce. Tak na př. mlýn kapacity 100 t/24 hod má celkovou délku mléčnických válců 22 000 mm. Mnohá mlýny dosahují však v praxi zařízení až 65 kg na 1 cm délky válce. Avšak ani tato mez není ještě konečnou. Výzkumné bylo již dosazeno zařízení 120 kg na 1 cm mléčnické délky válce a není daleko doba, kdy tento nový technologický postup mletí bude do našich mlýnů postupně zaváděn.

Těchto vysokých výkonů se dosahuje dobrou kvalitou mléčnických a výtlačných strojů i účelů sestavenými mléčnickými diagramy. Pšenice se v ČSR výtlačná na 75 %.

Výtlačí se mouka:

hrubá	20 až 25 %	s obsahem 0,480 % popelovin v suš.
polohrubá	5 %	s obsahem 0,550 % popelovin v suš.
hladká	35 až 40 %	s obsahem 0,650 % popelovin v suš.
chlebová	5 %	s obsahem 1,050 % popelovin v suš.



Obr. 4. Kladivový mlýn pro hodinový výkon 12 t

Přibližné rozdělení jednotlivých pasážů mlýna v ČSR:

Počet šrotů	6 pasáží
Počet lútišť	5 pasáží
Počet vymílání	6–9 pasáží (podle velikosti mlýna)

Při dodávkách zařízení mlýnů pro zahraničí se při vypracování diagramu přizpůsobujeme požadavkům zákazníka.

Od r. 1940–1945 bylo vybudováno v ČSR několik větších mlýnů, z nichž uvádíme: Kyjov, Kroměříž, Trnava, Čerčany a Přibylky.

V r. 1945 bylo obnoveno několik velkých mlýnů s kapacitou 12–16 vagonů/24 hod. Dále byly v některých mlýnech provedeny rekonstrukce (Krupina, Plzeň, Husovice, Blatná, Jandrov). Roku 1950–59 bude postaveno několik

mlýnů, z nichž největší budou Ostrava-Místek, Praha-Holešovice, Pardubice a Předměstí.

Nyní se řeší řada důležitých úkolů vývojových, od jejich zděrného splnění závisí další vývoj po stránce technické i technologické. V technologii jsou to především zkoušky se zvyšováním výkonnosti dosavadních mlýnských provozů až o 100 %, bez jakéhokoli rozšíření strojního zařízení, kromě složek energetických. Tento úkol byl v základní koncepci vyřešen nositelem řádu práce a Vládním Křížem a jeho spolupracovníky.

Neméně důležitým úkolem jsou výzkumné a vývojové práce, týkající se řízení a kontroly mlýnských výrobní, dálkového řízení, automatizace, pneumatické dopravy v čistírnách i ve mlýnech, v mechanice skladování obilí i v jeho ochraně proti škůdcům.

Racionální se manipulace s hotovými výrobky, zřízení se plynulé vytváření linie a zkoušky se přepravou volně ložených mlýnských výrobků.

Rozšiřuje se skladování mouky v silových komorách a projektuje se klimatizace vzduchu mlýnských provozů.

Velká pozornost se věnuje propracování mléčnických způsobů všech druhů obilovin a jejich zhotovení při současném zvyšování výkonnosti.

Je potěšitelné, že na všech úsecích mlýnářské výroby i v oboru skladování spolupracuje na řešení všech jmenovaných úkolů mimo výzkumné ústavy HS mlýnů, technický útvar ministerstva i mnozí zasloužilí odborníci z provozů. Tato spolupráce přináší kladné a cenné výsledky.

Je třeba se též zmínit o technické stránce našeho mlýnářského průmyslu. Strojní zařízení našich mlýnů a obilních skladů jsou poněkud zastaralé, vyrobené v továrnách mlýnských strojů v Pardubicích. Tento podnik vyvinul za svého více než osmdesátiletého trvání mnoho typů mlýnských strojů a postavil více než tisíc mlýnů v tuzemsku i v zahraničí.

Vývojové oddělení tohoto podniku vytvořilo v poslední době prototypy strojů u nás dosud nevytvořených. Jmenujme z nich především:

1. Vibrací aspirátor typ AV 1250 pro předčištění obilí, s uzavřenou cirkulací vzduchu, výkon 32 t/hod. Stroj nepotřebuje žádný odvěšovací vzduchu, je celokovový a pracuje bez šéřící síly.

2. Válcový výtlačný čistič obilí s uzavřeným okruhem vzduchu v celokovovém provedení, výkon 63 t/hod.

3. Kvalitativní rozdělovač 16–24centový, pro výkon 32 t/hod i s dálkovým elektrickým řízením.

4. Kladivový mlýn na zpracování krmiv s vlastním dopravním větrákem a přímo spojeným elektromotorem 75 kW pro výkon asi 12 t/hod (obr. 1).

5. Míchací stroj na krmiva, s vlastním elektromotorem a variátorem otáček, obsahu 7000 litrů. Stroj může pracovat jako periodický nebo kontinuální a jeho výkon je asi 12 t/hod. Provedení celokovové.

6. Kartáčovací stroj na obilí v celokovovém provedení, výkon 5 t/hod.

7. Loupač stroj na obilí, celokovový, výkon 5 t/hod.

8. Řetězový dopravník „redler“ pro výkon 63 t/hod.

9. Celokovový korečkový výtah pro výkon 63 t/hod.

10. Odšťavňovací odvěšovač prachu „Supercyklon“.

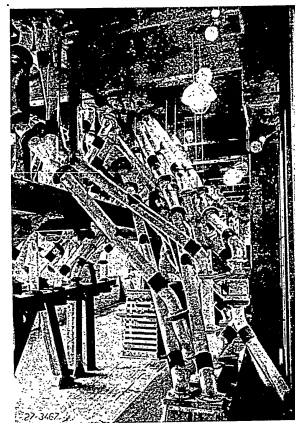
11. Odvěšovač obilí s plynulou regulací od 2–100 %, výkon 5 t/hod.

12. Nárazový třídící s 48 komorami, s vlastním elektromotorem a variátorem otáček, celokovový.

13. Laboratorní výtlačný pro rozbor mlýnských výrobků.

Byl vyvinut i nový typ válcové stolice MH s automatickou servoregulací (obr. 4). Vývojově se pracuje na celokovovém šrotovém mlýnu na krupici a na výtlačce s vysouvacími rámečky. Je nutno se zmínit též o přípravě celokovových strojů na prašení pštiny.

Část shora uvedených strojů je ve výrobě, část ve



Obr. 5. Spádové potrubí ve mlýně s technickým skla „Slat“

zkoušek v provozu. Lze počítat s tím, že po zkouškách budou postupně tyto stroje běžně vyráběny.

Práce se ovšem na dalších vývojových úkolech ve směru zajištění našemu mlýnářskému průmyslu co nejednodušší a nejpřístupnější stroje.

Věříme, že společnou prací všech zájmových složek se to našim technikům a dělníkům plně podaří.

Není možno v tomto krátkém článku postihnout celý vývoj našeho mlýnářství ve všech jeho složkách. Bylo by k tomu zapotřebí celého obšířného svazku.

Článek má za úkol přiblížit odborné veřejnosti i ostatním zájemcům stručný přehled časového vývoje mlýnářství v našich zemích a jeho zaměření do budoucnosti. Můžeme klidně prohlásit, že mlýnářský sektor splnil své historické poslání, zaujal vedoucí postavení ve svém technologickém vývoji, a že sleduje vytváření své další úlohy.

Jeho úspěchy byly umožněny z velké části jakostním stavem mlýnského průmyslu, dodaným našimi továrnami, strojním zařízením mlýnů, obilními silami.

Tyto se vynikající měrou podílely i na exportu našeho kvalitního průmyslu, vyvážející své osvědčené mlýnské stroje do Indie, Brazílie, Paraguaye, Burmy, Japonska, Sýrie, Turecka a jiných států.

Stavěli tam kompletní mlýny všech velikostí i obilní sila a pomáhali tak šířit dobrou pověst našeho průmyslu.

Závěr.

Autor se ve svém článku krátce zmíňuje o všeobecném vývoji mlýnářství a sleduje jej v českých zemích až po dnešní stav. Současně uvádí i přehled strojů, přehled o vývoji strojních zařízení a o jeho vlivu na celkové hospodářství mlýnářské výroby v ČSR. V této souvislosti informuje o koncentraci mlýnské výroby a typizaci mlýnských jednotek — na podnikové, jednotkové a technologické postupy.

V závěru podává přehled o nové vyvinuté prototypy mlýnských strojů pro obilní sila a výroby krmiv, vyrobených Továrnou mlýnských strojů, n. p., Pardubice, určených pro tuzemsko i vývoz.

Обзор истории и развития мукомольного дела в Чехословакии

В своей статье автор кратко описывает общее развитие мукомольного дела, в частности в чешских землях до настоящего времени. Одновременно приводит обзор производства машин и оборудования и их влияние на общее хозяйство мукомольного производства в ЧССР. В связи с этим информирует читателей о централизации мукомольного производства и его типизации в мукомольные единичные предприятия на основании единого технологического процесса. В заключение приводит перечень новых прототипов мельничных машин и оборудования хлебных ситов и нормовых цехов, изготовленных Законом мельничных машин, лиц, предприятия, Нарбуче и предназначенных для отечественного рынка и экспорта.

Review of the history and development of the miller's trade in Czechoslovakia

In his article, the author briefly mentions the general development of miller's craft and describes its evolution in Bohemia and Moravia, up to the present. He also discusses a review of the construction of machines and equipment, and of its influence on the entire economy of milling production in Czechoslovakia. He takes this opportunity to mention also the concentration of this industry and the standardization of mill-units based on a unified technological process. The concluding part of the article surveys the newly developed prototypes of milling machinery and of machines for grain-silos and fodder production, produced by Továrna mlynářských strojů (Factory of Milling Machines), Pardubice, for export and domestic use.

Aperçu historique du développement de la meunerie en Tchécoslovaquie

L'auteur traite succinctement le développement général de meunerie en le suivant dans toutes les régions de la Tchécoslovaquie jusqu'à maintenant. En même temps il donne un aperçu des machines, de la fabrication de leur mécanisme et de leur influence sur l'économie générale en Tchécoslovaquie. Il informe de la concentration de la fabrication de meunerie et des unités de types de meunerie à base du procédé technologique unique. En conclusion, il donne un aperçu des prototypes de machines de meunerie nouvellement développées et des machines pour des silos et des installations de fourrage, construites dans la fabrique de machines de meunerie, entreprise nationale, destinées pour le pays et pour l'exportation.

Übersicht der Historie und Entwicklung des Mühlenwesens in der Tschechoslowakei

Der Verfasser erwähnt kurz die allgemeine Entwicklung des Mühlenwesens, welches er in den böhmischen Ländern bis zur gegenwärtigen Lage verfolgt. Gleichzeitig wird ein Überblick der Maschinenerzeugung und deren Einfluss auf die Gesamtwirtschaft und Produktion der Mühlen in der ČSR gegeben. In diesem Zusammenhang berichtet der Verfasser über die Konzentration der Mühlenproduktion und Typisierung der Mühleinheiten auf Grund eines einheitlichen technologischen Prozesses. Zum Schluss wird eine Übersicht über neu entwickelte Prototypen der Maschinen für Mühlen, Getreidesilos und Futtermittelfabriken angeführt, welche von der Mühlenmaschinenfabrik in Pardubitz hergestellt werden und für das Inland als auch für den Export bestimmt sind.

Strojní vybavení nových pekárenských linek

L. BARBOŮK
pracovník Výzkumného ústavu strojů chladících a potravinářských, Praha

Přes svou důležitost bylo pekárenství dříve jen směsí technicky nejzastaralejších potravinářských odvětví, jehož výroba byla roztržena do velkého počtu malých živnostenských provozoven. Změna k lepšímu nastala teprve po zrušení a socializaci pekáren, resp. po soustředění výroby do lépe vybavených pekáren, čímž byly dány předpoklady pro přestavbu pekárenství na úroveň průmyslu. Účelemlo to přeměnit dřívější malozivnostenskou výrobu na výrobu průmyslovou, za současného uplatnění nové techniky, mechanizace i automatizace a ve výrobě se zaměřit na zavedení kontinuální výroby v linkách, a tak vyrábět hospodárněji, lépe a hygieničtěji. Přesto pro omezenost výrobního prostoru těchto bývalých živnostenských provozoven bude možno použít nových mechanizačních prostředků v omezené míře, takže těžší možnosti nejvyššího jejího uplatnění bude spočívat ve výstavbě nových pekáren.

Tyto změny umožní velký rozsah výroby potřebných strojů a zařízení. Dokazuje to na příklad i to, že r. 1947 bylo u nás vyrobeno 27 typů pekárenských strojů a zařízení, kdežto r. 1957 bylo již 47 různých typů ve výrobě seriové a dalších 53 typů ve výrobě kusové a prototypové. Obřístnost mechanizace tohoto oboru je způsobena pestrostí pekárenských výrobků (vychlíme 87 druhů pečiva). Konsument kromě toho vyžaduje velmi dobrou kvalitu, vzhled i čerstvost výrobků. Přitom nelze přehlédnout důležitosti moderních technologických postupů při výrobě, které je třeba dodržet, ani stránku biochemickou a mikrobiologickou, dnes ještě ne zcela probranou. Přitom jsme si dovedli udržet nejen světovou prioritu ve vývoji strojů pro pekárenský průmysl, ale mlčky i předstihnout i ty nejvýspější země, zvláště pokud jde o tvarovací stroje.

Požadavky novodobé výroby, které využívají největšího mechanizace a automatizace při respektování ekono-

nomiky a hygieny, vyžadují jednak kontinuitu výroby, jednak její specializaci.

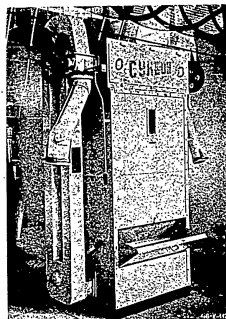
Celý výrobní proces v pekárně lze rozdělit na tyto hlavní úseky:

1. Doprava a přípravu mouky.
2. Přípravu omládky, kvasu a těsta.
3. Dělení a tvarování těsta na chléb a pečivo.
4. Zrání těsta a kynutí tvarovaných kusů.
5. Pečení.
6. Chlazení a mrazení.
7. Balení a expedice.

Každý tento úsek vyžaduje laboratorní provozy kontroly, neboť hlavní surovina, t. j. mouka, není u nás zatím jednotné jakosti, a je proto třeba často přizpůsobovat různé technologické postupy tak, aby byla dodržena vysoká jakost výrobků.

1. Doprava a přípravu mouky
V budoucnosti se u nás počítá s bezpřetovou přepravou volně ložené mouky. Přípravné práce již zde probíhají a přiléhavý prototyp přepravníku se již zkouší. Mouka bude pak z mlynářských sil mechanicky nebo pneumaticky dopravována do tankových přepravníků a v nich do pekáren. Tam se automaticky přečerpá do mouchových sil. Tento způsob bude hygieničtější a ekonomičtější, neboť znamená větší úspory na pytlích a rovněž na rozpočtu.

Dalšími články moderních mouchových linek jsou: a) Průběžná registrace váhy. Používá se průběžné plovové registrační váhy, výrobek národního podniku Továrna, Hostivice, typu „Helia“, výkonu až 4000 kg za hodinu. Na této váze se kontroluje příjem mouky při přepravě do sil.



Obř. 1. Stroj na prosévání a míchání mouky

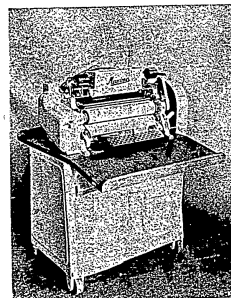
b) Rotující zařízení na ničení škodlivců v mouce u pás vyráběné národním podnikem Topos, Sluknov.

c) Prosévací zařízení na mouku (rovninné, hranolové, odstředivé nebo vibrační vysévače). Jako příklad lze jmenovat odstředivé vysévače typ 810 a 811 vyráběné n. p. Topos nebo dříve užívané vysévače zařízení značky Cyclon ze zásobníku na 750, 1000 nebo 1500 kg, které se t. č. nevyrábí.

d) Zařízení na míchání a přečerpávání mouky z jedné komory sila do druhé, které pro různé velikosti pekáren dodávaly Továrny mlynářských strojů, n. p. Pardubice.

e) Temperování a koncové prosévání mouky před zpracováním, vyráběné Strojárnami potravinářského průmyslu, závodem Olomouc.

Rozvod mouky ze sil na jednotlivá pracoviště bude pneumatický. Pro rozvodné potrubí lze s výhodou použít technického skla „Sial“, které má četné přednosti. Potrubí vystupuje do dosahovacích vah.

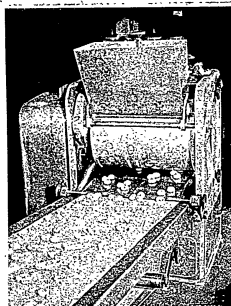


Obř. 2. Stroj na vlnití rohlíků

2. Příprava omládky, kvasu a těsta

a) Chléb žitný nebo pšenično-žitný

Vývoj jde dvěma směry. Využívá se jednak stacionárních šlehačů a dozrávacích výrobků (způsob perlecičky), jednak výrobků kontinuálních. Ve velkých pekárnách lze zmíněné stacionární šlehače (vyráběné národním podnikem Topos na obsah 1500 l až 3000 l) sestavit do linky a střídavě v nich kvas nahánět a po vyzrání vypouštět. Dostane se tím téměř úplně kontinuita práce. Ve šlehači zůstává vždy patřičná část vyzrálého kvasu k obnově dalšího kvasu. Požadované množství kvasu se vypouští ze sila automaticky a odvíjí se buď přímo do díla na mouchových vahách, nebo na speciální váze na kvas, vyráběné n. p. Tonava, Opice. Pro menší výroby se lépe hodí karuselové šlehače agregát, vyráběný n. p. Topos, Sluknov. V obojím případě jsou u něj namontovány kade, v nichž se kvas postupně naháně a po vyzrání se vypustným otvorem ve dně vypouští do mísic nádoby hnětacího stroje i tu lze dosáhnout určité kontinuity. Mísání a hnětení těsta se děje v obou případech v místech a hnětácích strojích různých typů, které se u nás rovněž vyrábějí seriově. Mouka potřebná na těsto se odvažuje na automatických dosahovacích registračních vahách a potřebná voda se odměňuje v automatických směšovačích a temperovacích nádobách. Obojí zařízení se u nás vyrábí rovněž seriově.



Obř. 3. Stroj na drobné pečivo

Linka se šlehačem a dozrávacím karuselovým agregátem, kterou vyrábí n. p. Topos, má výkon asi 900 kg/h. Je novinkou v našich pekárnách a má výhody na široké uplatnění při výstavbě moderních pekáren, protože mechanizuje nejjednodušší výrobní úsek v pekárně.

Ve stadiu výzkumu, a v pokusném provozu je zařízení na kontinuální výrobu kvasu a těsta, kde se celý výrobní proces, t. j. šlehaní základního a konečného kvasu, jeho dozrávání, jakož i mísení těsta, děje v jediném nepřetržitěm pohodu. Přesné dávkování základních surovin a přísad řídí elektrické spínací časové relé. Rozdávání kvasu na přesné dávky se děje zábovým čerpadlem s hydraulickým pohonem. Toto zařízení na kontinuální výrobu kvasu a těsta se řeší jednak jako vertikální, jednak jako horizontální.

Zařízení odstraní všechny dosavadní úkony prováděné dosud ručně, umožní udržet výrobu za optimálních výrobních podmínek; a bude prvním stupněm k vyřešení automatických výrobních linek. Dokážou si však vyžádat ještě určité času.

Nové stroje pro pekárny

JAN LIPENSKÝ
hlavní konstruktér SPP, Olomouc

Každoroční výstava československého strojírenství v Brně seznamuje naši technickou veřejnost i zájemce z obchodních kruhů s výrobky zahraničními a které jsou důkazem vyspělosti našeho strojírenského průmyslu. Než však na dnešním stavu ustrnout, nýbrž je třeba hledat další cesty k zavádění nové pokrokové technologie. Strojní potravinářského průmyslu v Olomouci, které se v minulém roce zúčastnilo strojírenské výstavy v Brně pouze jediným exponátem, připravily pro letošní výstavu již exponáty čtyři. Jsou to vesměs stroje pro pekárenskou výrobu.

Jedním z exponátů, který byl již vystavován na strojírenské výstavě v Brně v roce 1956, je automatická registrační váha na sypké hmoty, typ A (obr. 1). Je to skloněná kruhová váha s univerzální automatickou registrací a se samostatným spínacím zařízením, ovládaným náspem a výsyp. Automat je určen pro dávkování mouky v pekárenských, ale i jiných sypkých hmotách, hmoty zrnité, a po úpravě dávkovacího bunkru i kapaliny. Automat může řídit stroje před násypem i za výsypem, jsou-li technologicky závislé na odměřování dávek. Automat může dávkovat předem určenou dávku nepřetržitě, nebo připraví jedinou dávku, kterou může kdykoli buď najednou, nebo postupně vyposílit.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

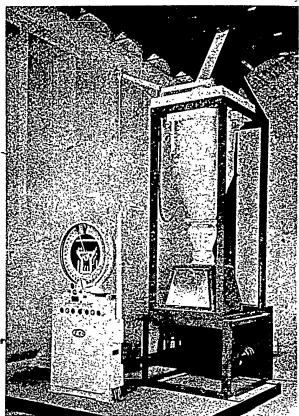
Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.

Automat se řídí tlačítky. Jednotlivé dávky jsou signální svítilny. Automat má registrační zařízení, které nelze během činnosti automatu nijak ovlivnit, a proto zaručuje dokonalou kontrolu a evidenci vyváženého materiálu. Registrace zaznamenává na pruh papíru datum, sortiment nebo značku materiálu (v pekárenské značce pro mouku epšilovou nebo žitnou, nebo značku pro různou kvalitu těchto druhů mouky), výši dávky v kg, směnu, event. i další údaje.



Obr. 1. Automatická registrační váha na sypké hmoty, typ A

odpadá ruční vytáčení hmoty do nejvyšší polohy, jak je tomu u dosavadních strojů.

Technická data

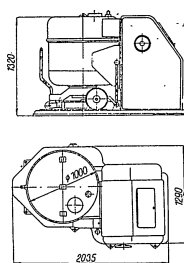
Dva stroje
Osaň dře
Váha stroje bez díla
Váha díla bez díla
Příkon elektromotoru
Počet zdvihů hmoty
Počet odměrů díla

Pro malé pekárenské provozovny bylo zkonstruováno malé prosévací zařízení. Slouží k prosévání suché mouky, k jejímu nakypění, provzdušnění, po případě k rozemlnění kladu, a může být postavena v každém místě pekárenského provozu, neboť se vyrábí v provedení pravostranném i levostranném.

Malé prosévací zařízení je doplněno elektrickým zvádčacím zařízením na pytle, které je namontováno na jeho přední straně. Zváděcí automaticky, společně s rychle plynoucí váhou 75 kg do výše 650 mm od podlahy. Tím odpadá těžká ruční práce obaluháčů pracoviště při plnění zásobníků moukou.

Technická data

Malé prosévací zařízení, typ
Osaň zásobníku
Výkon
Váha stroje bez díla
Váha díla bez díla
Příkon elektromotoru
Váha
Příkon elektromotoru



Obr. 2. Mlýnský stroj na těsto V-430

Новые машины для пекарни

Автор в статье описывает четыре новых машины для пекарского производства, являющиеся экспонатами Машиностроительного завода пищевой промышленности в Оломоуце III. Машиностроительный завод в Брно, а именно: автоматическое регистрирующее весы для сыпучих материалов, мисливый для теста, небольшое механическое сито для муки и сито для значительного просеивания муки.

New machines for bakeries

In his article, the author describes four new machines for bakery production, shown at the III. Exposition of Machines at Brno, constructed by Strojny potravinářského průmyslu (Factory of Food Industry Machines), Olomouc. They are: an automatic registering scale for loose material, a mixer for dough, a small sifter for flour, and a final sifting machine for flour.

Technický vývoj ve strojním zařízení cukrovarů

Ing. MIROSLAV ŠKRABAL

VTVS — Brno, Hradce Králové

Tovární výroba strojního zařízení cukrovarů byla u nás založena před více než 120 lety. Strojní průmysl, před první světovou válkou soustředěný v českých zemích, vyrostl převážně z potřeb cukrovarnického průmyslu. Dobře vylepšil při výrobě cukru dosažená na strojním zařízení české výroby způsobily, že vedle exportu českého cukru začal i vývoz strojního zařízení cukrovarů. Výroba cukrovarnického zařízení byla prakticky soustředěna ve čtyřech větších a několika menších závodech. Viditelné postavení ve vývozu strojního zařízení cukrovarů se dopracovaly zvláště Skodovy závody. Po první světové válce vyvážely stroje cukrovarů do všech světadílů, kromě Austrálie. Od roku 1918 do roku 1957 na př. dodaly do zahraničí 67 kompletů cukrovarů čs. výroby. Technickou úrovní dodávaného strojního zařízení, celkovou projekční koncepcí a jakostí výrobků se zařadili čs. průmysl na jedno z prvních míst v dodávkách strojního zařízení cukrovarů. K získání světového jména ve výrobě strojního zařízení cukrovarů a v cukrovarnictví vůbec přispěl český technický svými vynálezy světového významu. Mezi tyto vynálezy patří zejména saturace hydroxydů z čedičové vápna působením saturace plynu na směs odfiltrované krystalizující uhlíkaté. Vynálezce J. Robert z cukrovaru Žilochovce u Brna nahradil dosavadní způsob třezení stávy lisováním řídkým pochoodem důlním a vynalezl tak po celém světě rozšířenou klad-

Pro velká mlynářská zařízení pro velké pekárny je na strojírenské výstavě vystavována koncová proséváčka mouky, vykonávající stejnou funkci jako malé prosévací zařízení. Stroj je navržen jako odšťavnětý výsyp pro velký výkon při poměrně malých rozměrech. Mouka vpadá do proséváčky ze zásobníku mouky přes regulující klapku do náspového otvoru stroje, ze kterého je krátkým šnekem dopravována do rotačního síta. Síto je uloženo v prachotěsném krytu. Uvnitř síta se otáčí opačným směrem motek, jehož ramena vrtají mouku proti obvodovému sítu, a tím ji intenzivně prosévají. Zachycené nečistoty postupují uvnitř pláště síta k výpadu. Prosátá mouka je vyvážena listami na obvodu síta do sberného šneku, který ji dopravuje k výpadu.

Technická data

Koncová proséváčka mouky, typ
Výkon trvalý
Výkon maximální
Váha stroje
Příkon elektromotoru

Závěr

Autorem v článku popisuje čtyři nové stroje pro pekárenskou výrobu, které vystavují Strojny potravinářského průmyslu, Olomouc na III. strojírenské výstavě v Brně. Jsou to: automatická registrační váha na sypké hmoty, mlynský stroj na těsto, malé prosévací zařízení k prosévání mouky.

Machines nouvelles pour des boulangeries.

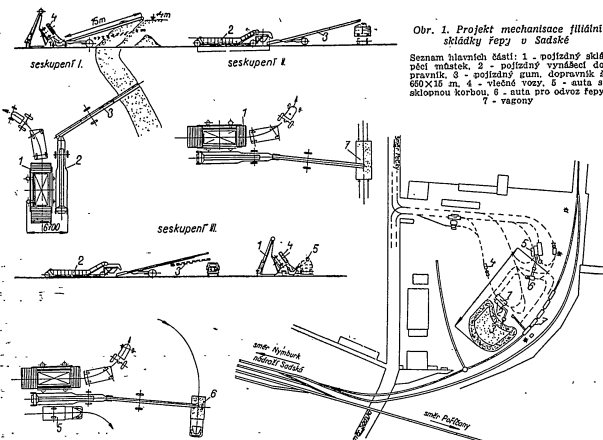
L'auteur décrit ici nouvelles machines utilisées pour la fabrication en boulangerie qui exposent les usines de machines de l'industrie alimentaire à Olomouc à la 3me exposition de machines à Brno. — une balance pour les substances saibles qui enregistre automatiquement, un appareil pour pétrir la pâte, un appareil pour tamiser la farine.

Neue Maschinen für Bäckereien

In dem Artikel werden vier neue Bäckerei-Maschinen beschrieben, die von den Maschinenwerken der Lebensmittelindustrie in Olomouc auf der III. Maschinenausstellung in Brün ausgestellt werden. Es handelt sich um eine automatische Registrierwaage für lockere Material, eine Teigrührmaschine, einen Mehlsiebapparat und eine Endmehlsiebmaschine.

sickou Robertovu difuzi. Vynálezce Karlik z cukrovaru Nymburk pak odstránil dráhu spodního filtrací stávy tím, že navrtal a zavěsil trojnosobnou saturační. Jsou známy tři stávy přes šlehačku, konstrukce Vlnička, Turka a mnoha jiných, kteří prosívali jméno českého cukrovarnictví na celém světě.

Po získání světového jména strojního zařízení cukrovarů v letech před druhou světovou válkou, dal technický vývoj v tomto oboru částečně ustátnit. Bylo to zejména především druhou světovou válkou z po více politickým výroby cukrovarnických zařízení na úkor těžkého průmyslu, až již chemického, nebo strojírenského. V druhé polovině roku 1954 však rychle se rozvíjející zahraniční obchod způsobil oživení i tohoto našeho lidského exportního oboru tím, že oprávněně zdůraznil jeho význam, a to jak pro přímé získávání devisa, tak pro získávání zahraničních tržeb vůbec. Tuto skutečnost a mnoho unesení a směrnic vedoucích orgánů našeho hospodářského a politického života postavila všechny pracovníky tohoto oboru před úkol, jak dosáhnout opět co nejvyššího ve výrobě strojního zařízení předního místa ve světové konkurenci. Po uplynutí necelých tří let intenzivní práce výzkumného a vývojového střediska VTVS při Závodech Vládního inženýra, n. p. (dříve Skodovy závody), přinesli pracovníci tohoto útvaru řadu nových konstrukcí a zlepšení v oboru strojního zařízení cukrovarů.



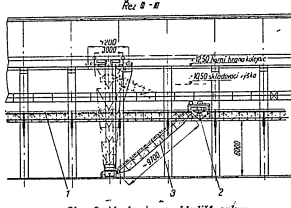
Obr. 1. Projekt mechanizace filialní skládky řepy u Sadek
Seznam hlavních částí: 1 - pojízdný skládkový nádraží, 2 - pojízdný výhledový dopravník, 3 - pojízdný gum. dopravník, 4 - 600 X 150 m, 4 - vlečné voz, 5 - suta se skládacím korbou, 6 - suta pro odvoz řepy, 7 - vagon

1 - vykládka a ukládka řepy na hromady - II - vykládka a ukládka řepy na vagony - III - vykládka řepy a) z vlečných vozů, b) z aut se skládacím korbou, ukládka na hromady a přecládka na suta

Technické údaje: průměrný výkon vykládky a ukládky 400 t/hod, kapacita ukládky řepy 60 000 a 80 000 g

Jedním z hlavních úkolů bylo vyřešit mechanizaci skládání, nakládání a ukládání řepy. Tento úkol byl vyřešen a prototyp mechanického složitosti řepy bude v letošním kampani vyzkoušen v cukrovaru Sládkovicko. Dodané skladiště se skládá ze strojního zařízení pro příjem, ukládání a dopravu řepy určené k zpracování. Základní směrnicí při řešení tohoto úkolu bylo odstranit těžkou fyzickou práci, uspokojit pracovní síly, zamezit poškození řepy, snížit výšku strojního zařízení a i celkové investiční náklady. Zařízení pracuje pomalokrymým způsobem s pomocnou linkou pro dopravu řepy suchou cestou. Od dosud užívaných zařízení pracujících mokřím způsobem se liší zásadně tím, že pro celou mechanickou ukládku, tj. i pro dva ukládky řepy na 120 000 t řepy, je jen jeden hlavní dopravník a jeden pojízdný ukládkový stroj s výhledovým ramenem. Vedle běžného odstraňování kamene a chrásty je v této lince zabudován též oddělovací hliny. Řešení zásadně upouští od dosavadního systému mechanických ukládek se stabilním plavícím nebo dopravním systémem vybudovaným ve výšce 7-8 m nad terénem. Strojní část nového zařízení bude proti dosud používanému nejmenší o 60-65 % lehčí. Vzhledem k tomu, že tu odpadáji visuté stabilní dopravní pásy nebo plavící žlaby na železobetonových sloupcích, dojde při použití tohoto nového mechanického složitosti k úspoře asi 600 000,- Kčs na stavebních investičních nákladech. Nové zařízení přitom též podstatně sníží potřebu pracovních sil. Otáčením a skládkovým výhledem lze řepu ukládat s minimální výškou od 0,5 až do 6 m. Výhodou tohoto řešení je i to, že hlavní ukládkový systém se dá použít i pro mechanizaci uhlíkových skládek. Nové řešení je možno použít i při rekonstrukci, neboť zařízení lze instalovat i na hluboké splavy. Od nového zařízení se též očekává snížení spotřeby elektrické energie. U prototypu se předpokládá, že spotřeba klesne o 30 %.

Vzhledem k požadavkům zahraničních zájemců bylo vedle moderní pomalokrymý mechanické ukládky s hydraulickým vyprazdňovacím povozem, aut a vagonů dalším úkolem vyvinout též suchou stabilní mechanickou ukládku s olejovou stabilní vykládkou plošnou pro suta a suchým vyhrnovacím řepu z vagonů. Tento úkol se řeší v současné době a prototyp zařízení bude dodán příští rok do SSSR. Aby se dosáhlo rychlé a účinné manipulace při příjmu řepy na filialních skládkách, a aby se odstranila namáhavá práce, bylo přikročeno k řešení stavebního mechanického systému. Kolektiv pracovníků VÚPS vypracoval vývojový projekt mechanizované filialní skládky řepy u Sadek s výkonem 75-100 t/h. Tento projekt řeší mechanizaci filialní skládky použitím lehkých přestavitelných prostředků, jejichž vhodným seskupením vznikají jednotlivé dopravní linky. Různých dopravních linek se dosáhne kombinací a seskupením několika základních prvků, které jsou: pojízdný skládkový mostek, pojízdný výhledový dopravník s oddělovacím hliny, pojízdný gumový dopravník, překládkový bunkr, klapkový nakladač. Různé seskupení těchto dopravních prvků umožňuje výhodné řešení vykládky, ukládky a přecládky řepy různými způsoby podle místních specifických poměrů. Při konstruování řešení jednotlivých prvků byla snaha dosáhnout co nejvyšší vah. Na př. váha skládkového mostku je 9200 kg, výhledového dopravníku 4900 kg, pojízdného transportéru 1930 kg. Pořadný příkon těchto tří základních článků je asi 19 kW. Přestavitelnost těchto zařízení se hlavně využívá při pracovních manipulacích, a to v závěsu za traktorem. Přemísťování ve vleku na delší vzdálenost se uvažuje hlavně u výhledového a pojízdného dopravníku. U skládkového mostku se předpokládá částečná demontáž. Pro vykládku na skládkovém mostku se počítá s přivážkami vozy nosností až 60 t řepy. Manipulační prostor filialní skládky je přitom třeba částečně zpev-



Obr. 2. Mechanizace skládky cukru

nit. Prototyp tohoto zařízení bude vyzkoušen v letošním kampani na filialním skladišti cukrovaru Nymburk v Sadek (obr. 1). Velikost dosud používaných skládků cukru není dostatečně mechanizována a pokud zde mechanizaci zařízení má, jde o mechanizaci pouze částí. Byl vyřešen i tento úkol a navrženo zařízení, které znamená prakticky skoro úplnou mechanizaci skládky pytlového cukru. Zařízení se skládá z podstatě z dopravníku s olejovým pásem, který probíhá po celé délce skládky. Dopravník je uložen na železné konstrukci asi v polovině výšky skládky. Na stěně konstrukce je uložena i dráha pro pojezd pojezdového talíře. Pytle se přesouvají z celového dopravníku na podávací talíř, který předává pytle na sklápňový člunový dopravník. Sklápňový dopravník dopravuje pytle podle potřeby buď směrem dolů, vodorovně, nebo nahoru. Pytle předává potom na další člunový dopravník, který je umístěn napříč skládkou a zavěšen na železovém mostu, což dává možnost jak zvedat, tak i pokládat skutečně po celém prostoru skládky. Toto vývojové zařízení jako prototyp bude vyrobeno v letošním roce a dodáno cukrovaru v číně. Při použití tohoto nového zařízení bude usetřeno zhruba 5 pracovních sil a odstraněna namáhavá práce (obr. 2).

Zahraniční zájemci z třetinových oblastí požadovali na filialních třetinových štáv bezpodmínečně vakuové komorové filtry. Tyto filtry se dříve u nás nevyráběly. Bylo třeba proto uchránit vyvinout i tento typ vakuového filtru. Dva prototypy tohoto zařízení budou dodány v letošním roce do Číny v rámci dodávek kompletního strojního zařízení cukrovaru. Konstrukce prototypu kontinuálního vakuového filtru na třetinových štávě je řešena systémem komorovým. Pracovní zóny filtrační plochy jsou rozloženy na: vlastní filtraci, vysoušení kalu před vysazením, promývání kalu, vysoušení kalu po vysazení, odstraňování kalu.

Nastavení jednotlivé pracovní zóny bude možno regulovat nastavením polohy rozdělovacích hlav. Konstrukce vlastního filtračního bubnu bude dovolovat regeneraci sít bez demontáže. Filtrovat se bude přes měděné síto. K promývání kalu se použije horké vody. Získaných výšledek se použije jako druhého filtrátu k dalšímu zpracování v odparce. Regenerovat se mají síta buď postupně anebo celková plocha v pracovních přestávkách. Získaný filtrát se bude dít v hlavě filtru přestavitelným mostkem na podíl kalu a čistý. Prototypové zařízení má předpokládaný výkon odpovídající dennímu zařízení 1200 t třetiny při filtrační ploše 36 m². Váha zařízení bude asi 15 tun. Společně s vlastním vakuovým filtrem na třetinovou štávu bylo vyvinuto též zařízení na kontinuální přípravu bagetů.

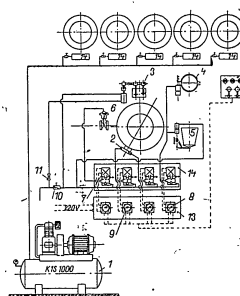
Vedle vakuových filtrů na třetinovou štávu je vyvíjen v současné době místo normálních vakuových filtrů na řepě štávy kontinuální vakuový filtr s hlubokým ponorem. Nový vakuový filtr bude lehčí asi o 30 % než kon- struce dosavadní. Filtrační plocha jeho komorového bubnu je z 50 % ponořena do kalné štávy. Filtruje se přes plachetku z umělého tkaní. Z oskvrně filtrátu plochy přepadají na pracovní cýkly podlé nastojné.

filtrace kalné štávy	65,0 %
vysoušení před vysazením	5,5 %
vysoušení po vysazení	20,0 %
odstraňování kalu	10,0 %
	3,5 %

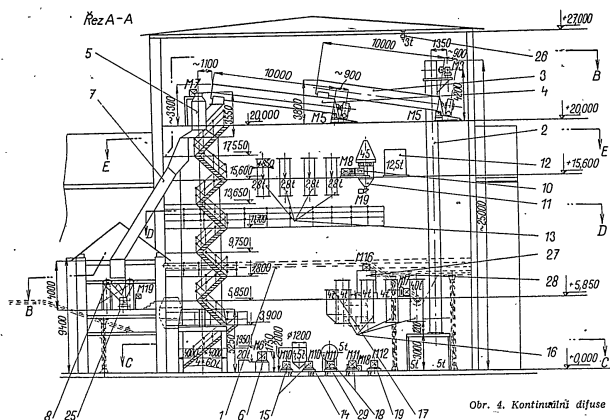
Prototypy těchto vakuových filtrů, a to ve třech výkonnostních velikostech, budou dodány roku 1958 a 1959 do SSSR. Mezi hlavní úkoly, na kterých se pracuje, patří automatické odšťavňování. První zkoušky s automatickou odšťavňováním byly provedeny v lednu 1958 v rafinerii ve Sídvaněch. Pochody u této automatické odšťavňovky jsou: plynné měnění otáček, vodní kryt, purit kryt, dělení syrob, vyprazdňování odšťavňovky, brzdění rekuperaci u komutátorového motoru a pneumatické brzdění u normálních asynchronních motorů.

Odšťavňovka má též mechanizované plnění cukrovinou. Již provedené zkoušky ukázaly, že řešení je v základě správné. V souvislosti s dalším propracováním vývoje automatické odšťavňovky je řešena ve spolupráci s jinými národními podniky řada dalších dílčích problémů, na př. výroba svařovacích bubnů, odšťavňovky, víceplavých elektromotorů, automatických vyhrnovacích cukru pro odšťavňovky s rovným dnem a jiná díla zařízení. Automatické odšťavňování byvaly zásadním požadavkem zahraničních zájemců při dodávkách kompletních cukrovarů; i u nás však bude znamenat těchto odšťavňovky podstatně zjednodušení výroby cukru. Vedle úspory pracovních sil dojde k úspoře i při vlastním technologickém procesu, a to tím, že při výrobě krystalu bude obhát asi o 25 % produktu méně proti dnešnímu stavu. Tato úspora vychází přirozeně z toho, že při ruční obsluze odšťavňovky nelze počítat se 100% vyhováním technologickým požadavkům. Zavedením automatických vysokorychlostních odšťavňovek dojde k snížení počtu jednotek strojního zařízení cukrovarů. Instalaci automatických odšťavňovek se též dosáhne úspory uhlí, která obnáší přibližně 4 % normální spotřeby. Polosautomatické odšťavňovky (obr. 3) budou dodávány ještě letos do Číny a prototypy automatizovaných odšťavňovek v provedení vyše popsaném budou dodány příští rok do SSSR.

Dalším stěžejním úkolem je vývoj kontinuálního věžové difuze. Po řadě pokusů na modelech v první etapě vývoje kontinuální difuze v ČSR bylo přistoupeno k řešení poloprovozního modelu kontinuální difuze věžové. Na rozdílu od obodných difuzí v čízně se vyznačuje vyvinutý typ speciálním řešením vyhovujícího šmelového zařízení. Dá se přitom, aby se dosáhlo plynné dopravy řídké během vyhovujícího procesu, a aby řídky nebyly poškozeny. Od vyvinutého typu očekáváme, že difúzní dráha bude podstatně delší než při periodické difúzi, při kratší difúzní době. Stupeň vyhovování řídky by měl být podle



Obr. 3. Polosautomatické odšťavňovky



Obr. 4. KONTINUÁLNÍ DIFUSE

přetěžných výhodnější vyšší než v normální Robertovy difuze. Základní výhoda kontinuální difuze, spočívající v možnosti vracení fyzikálních vod, je i zde plně uplatněna. Zmíněný prototyp kontinuální difuze bude zkoušen v cukrovaru Nový Bydžov. Přiznání výsledky zkoušek by znamenaly značný technický pokrok. Tato konstrukce by vyřešila otázku dodávek kontinuální difuze pro vývoz a pro tuzemsko by znamenalo zavedení těchto difuzí do cukrovarů zlepšení technologických výsledků cukrovarů, odstranění odpadních vod, resp. potřísnění odpadními vodami spojených a zároveň úspory na pracovních silách. Při řešení vývojových úkolů nebyla opomítnuta ani otázka kontinuální cukrovarnické odstředivky (obr. 5). Vývoj v tomto směru dospěl již tak daleko, že byl librem uvedených tří let konstruován a vyroben prototyp kontinuální odstředivky a byl vyzkoušen v částečném provozu v kampani 1956–1957 v cukrovaru Slavičany. Po zkouškách byly navrženy určité úpravy, které budou uskutečněny do letošní kampaně. Provozní zkoušky s kontinuální odstředivkou budou pokračovat v letošní kampani opět v témže cukrovaru. Kromě výše uvedených zásadních úkolů vývojového charakteru vyřeší nebo v současné době řeší pracovníci VFTS řadu dalších konstrukčně vývojových úkolů, jako jsou na př.

Zavěšení na cukroviny s hydraulickým vypouštěním ústrojí (prototypy budou zkoušeny v letošní kampani v cukrovaru Modřany).
Refrizérant s vysokovýkonným chladičným trubkovým systémem (prototyp bude zkoušen v kampani 1958 v cukrovaru Vlasty). Současně s tímto refrizérantem bude zkoušen v cukrovaru Vlasty prototyp refrizérantů s novým chladičným systémem.

Bylo by možno uvést řadu dalších úkolů charakteru vývojového nebo výzkumného. Mezi výzkumné úkoly patří také stanovení nejvhodnějšího typu cukrovarnické odparky.

Jednou z nejdůležitějších částí cukrovaru, která má značný vliv na jeho výkon a na jakost výrobku, je odpařovací stanice. V současné době je v našich cukrova-

rech v provozu několik typů odparok, které mají své klady i nedostatky, a názory na jejich funkci – jak po stránce tepelné, tak i technologické, se velmi často různí. Ve světové odborné literatuře najdeme celkem velmi málo spolehlivých dat, zjištěných měření na provozních odparkách. Jsou-li takové podklady v zahraničí, nejsou pro nás dostupné, nebo nemůžeme uveřejnit výsledky výzkumných prací v tomto oboru přímo přenášet na zařízení provozní vzhledem k tomu, že výzkum byl prováděn na speciálních zařízeních s jednou trubkou nebo s menším počtem trubek. Proto byl zahájen do vývojového plánu VFTS úkol „Měření na odpařovacích elementech“.

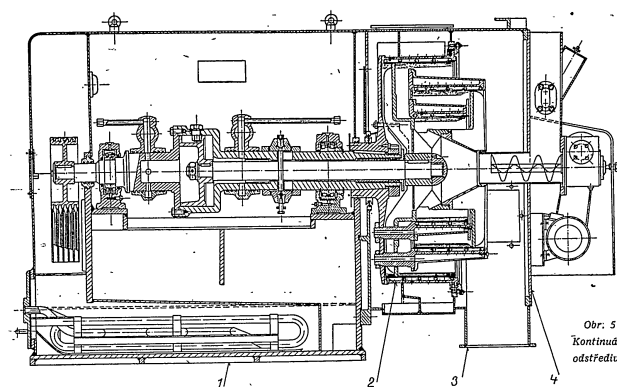
Cílem těchto zkoušek, které budou na pěti různých odpařovacích elementech, je v podstatě:

- určit nejvhodnější typ cukrovarnické odparky a umožnit tak normalizaci a typizaci tohoto druhu zařízení,
- získat zprávné podklady pro výpočty, dimenzování topných ploch cukrovarnických odparok a podklady pro jejich vlastní optimální provoz,
- ověřit vlivy různých provozních podmínek na součinitele postupu tepla, a tím i na vlastní výkon odparky,
- získat podklady pro nejjednodušší automatickou regulaci cukrovarnických odparok.

Vlastní zkoušky budou na pěti odpařovacích elementech, které konstrukčně odpovídají pěti různým provozním zařízením, nejčastěji se vyskytujícím v našich cukrovarcích a nejčastěji přicházejícím v úvahu pro vývoz. Průměry a délky trubek odpovídají provozním odparkám. Při volbě jejich počtu, resp. velikosti topné plochy, bylo však nutno přiblížit i k spotřebě topné páry a k množství zahřívání šťávy, a to proto, že zkoušky budou probíhat paralelně s normálním provozem (obr. 6).

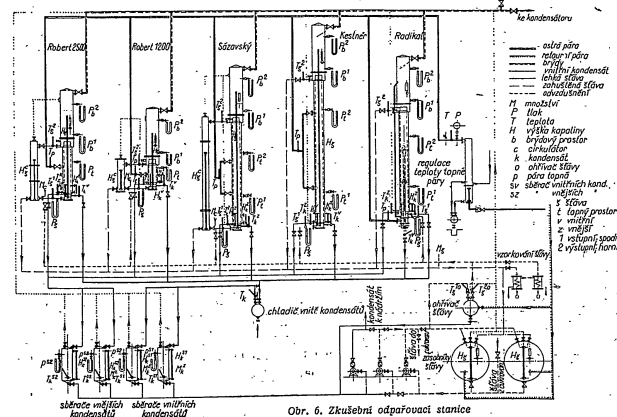
Dalším úkolem výzkumného charakteru bylo stanovení optimálního použití proudových kompresorů v okruhu cukrovarnické odpařovací stanice. Za tímto účelem byly instalovány v cukrovaru a rafinerii Přelouč čtyři termokompresory. Na nich probíhala měření k zjištění jejich vlivu na provoz a výkon odparky. Výsledky, které v kampani 1955–1956 zahrnovaly podrobné proměření největšího termokompresoru, a přehled člena odparky, lze stručně shrnout takto:

Činnost kompresoru se pohybovala v rozmezí 11–14 %, což odpovídá konstrukci bez směšovacího prostoru. Množ-

Obr. 5
KONTINUÁLNÍ
ODSTŘEDIVKA

ství ztrátové páry na kondensaci kleslo přibližně o 3 % na řepu, při současném poklesu spotřeby ostře redukované páry na odparku. Měření byla rovněž potvrzena správnost volby čtyř kompresorů odstředivkových co do výkonu, což umožňuje pak jejich zapojování, po případě vyřazování podle potřeb provozu. Podle výsledků těchto

zkoušek byl navržen proudový kompresor se směšovací komorou, tedy s vyšší účinností, a byl postaven v cukrovaru v Přelouči ještě před kampaní 1956–1957. V kampani byly pak ověřovací zkoušky opakovány a současně byla proměřena celá odparka. Tyto zkoušky znovu potvrdily výhodnost řešení a použití termokompresu v dpa-



Obr. 6. ZKOUŠEBNÍ ODPAŘOVACÍ STANICE

ném případě v cukrovarech Písecku, Toppou parou pro odparku je totiž pouze redukováno ostré páry a z posledního členu odparky, ve kterém se ještě šláva zahřívá, odchází podstatně množství brýd na kondensaci. Zadební tepelnokompresorové stanice umožňují snížit ztrátu kondensace páry až o 1,6 t/hod a snížit spotřebu ostré redukové páry pro odparku v průměru o 11 %. Účinnost nově navrženého tepelnokompresoru, který převáděl pracoval při tlakových poměrech poněkud odlišných od hodnot uvažovaných při výpočtu, je 17 %, při tlacích blízkých se výpočtovým hodnotám 15,5 %. Výsledky zkoušek a výpočtové veličiny se použily k stanovení hlavních rozměrů proudového kompresoru a k ověření výpočtových metod.

Z bilance množství, protékajícího odparkou při způsobech provozu, a to jak s kompresí, tak i bez komprese, byl odvozen vztah pro výpočet množství brýd odsáváných kompresorem a určen nejvhodnější způsob jeho zajištění do tepelného schématu odparky.

Závěrečná zpráva předkládá technickým podrobnější podklady pro návrh a použití proudových kompresorů pro odpařovací stanici cukrovarek (obr. 7).

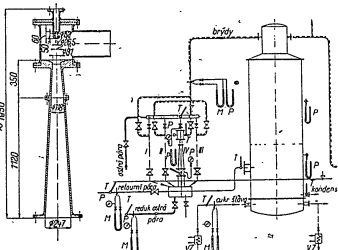
Velmi důležitou částí cukrovarek je epurační a filtrační stanice. Svou technickou koncepcí má značný vliv nejen na jakost šlávy a tím i na celý technologický proces cukrovarek, ale i na projekci cukrovarek jako celku a na konečnou cenu strojírného zařízení. Hledáním nových cest jak ve vlastní technologii, tak i v konstrukci všech příslušných aparátů se v současné době zabývají odborníci všech vyspělých zahraničních konkurenčních firem. Nutnost zabývat se tímto úkolem byla konstatována pracovníky VTPS i ministerstva potravinářského průmyslu. Po vzájemné dohodě bylo rozhodnuto vybudovat zkušební epurační a filtrační stanici v cukrovarech České Mlýnské. Výzkumný ústav cukrovarnický v Praze, Slovenská akademie v Bratislavě a VTPS při ZVÚ Hradec Králové začaly pak do svých plánů vybudování této zkušební stanice i měřit a technologicky zkoumat. V první etapě bude vybudována epurační a filtrační stanice skládající se z nové konstrukce přečističky, tečnice, saturace a odměrky výpravného mléka, dále pak z dekantéru a vakuových filtrů dosavadní konstrukce. Během jednotlivých etap bude doplněna stanice dalšími typy strojírného zařízení pro běhnutí a saturaci. V další etapě se pak počítá s výměnou dekantérů i vakuových filtrů. Po zkouškách které vzhledem k závažnosti problému jsou rozplátny na několik kampaní, nyní budou zajištěny všechny termodynamické, epurační a filtrační stanice.

Technическое развитие оборудования сахарных заводов

Традиция производства оборудования сахарных заводов в ЧССР превращает уже 120 лет. С 1954 года началось новый этап технического развития отрасли. Решением вопроса механизации установок сахарной свеклы, складирования свеклы в фильдах, складирования сахара в мешках, тарных вагонов, фильтрации непрерывного действия с боковыми углублениями, автоматической центрифуги, баковой диффузии непрерывного действия и сахарной центрифуги непрерывного действия. В результате научных исследований и разработок были определены наиболее целесообразные типы установочного оборудования, оптимальное использование термокомпрессоров и фильтрационных установок.

Technical development of the machine equipment of sugar mills

Industrial production of machine equipment for sugar mills in Czechoslovakia has a tradition of more than 120 years. A new stage of the technical evolution of this branch was achieved in 1954 when the following tasks had been solved: mechanization of sugar-beet storage places, branch dumping places for sugar-beet, dumping places for bagged sugar, vacuum chamber filters, continuous vacuum filters with deep submergence, automatic centrifugal machines, continuous tower diffusion, and continuous sugar-mill separators. For the next future the following tasks were set: the most suitable types of evaporators, the optimum utilization of thermocompressors, epuration- and filtration stations.



Obr. 7. Schema měřících míst na termokompresoru

ráta a zařízení, bude vypracován moderní, co nejvhodnější způsob epurace a filtrace cukerných šťáv.

Velmi náročným úkolem v současné době je řešení kompletní automatizace cukrovarek. Ve spolupráci s národním podnikem Regula řeší se některé dílčí problémy. Vzhledem k rozsahu uvedeného úkolu bude přirozené nutně vytvořit pro úspěšné řešení tohoto úkolu ještě některé další nezbytné předpoklady.

Závěr

Tovární výroba strojírného zařízení cukrovarek v ČSR má více než 120letou tradici. Nová etapa technického rozvoje tohoto oboru nastala r. 1954. Byly řešeny tyto úkoly: mechanizace skladiště řepy, filiační skladiště řepy, skladiště pytlavého cukru, vakuové komorové filtry, kontinuální vakuové filtry s velkým ponorem, automatické odštěďovače, kontinuální věžová difuze a kontinuální cukrovarnické odstředivky. Společným dalším výzkumným úkolem budou stanoveny nejvhodnější typy odpařky, optimální využití termokompresorů, epurační a filtrační stanice.

642.12.013.5

Développement technique dans les installations de machines en sucres

La production industrielle des installations de machines dans les sucres a en Tchécoslovaquie une tradition qui se date déjà depuis plus de 120 ans. Une nouvelle étape du développement technique se date depuis l'an 1954. Les problèmes suivants ont été résolus: mécanisation du déchargement de la betterave, succursales des stocks de betterave, stocks du sucre en sacs, vacuum chambre filtres, vacuum filtres continus à grande plongée, centrifuges automatiques, diffusion continue de sucre. En remplissant d'autres problèmes de recherches, on a déterminé: les types les plus propres d'évaporation, la meilleure utilisation des thermocompresseurs, des stations d'épuration et de filtration.

Technische Entwicklung der Maschinenherstellung für Zuckerfabriken

Die Fabrikation der Maschinenanlagen für Zuckerfabriken hat in der ČSR eine mehr als 120jährige Tradition. Eine neue Etappe der technischen Entwicklung auf diesem Gebiet begann im Jahr 1954. Es wurden folgende Probleme gelöst: Mechanisation der Rübenablage, Filialabladestellen für Zuckerrüben, Lagerraum für Sackzucker, Vakuum-Kammerfilter, kontinuierliche Unterdruck-Filter mit grosser Eintauchtiefe, automatische Zentrifugen für Zuckerrüben. Von weiteren folgenden Forschungsproblemen sind anzuführen: die bestgeeigneten Typen von Verdampfern, die optimale Ausnutzung der Thermokompressoren, Epurations- und Filtrationsanlagen.

Lahvárenské linky dnes a zítřa

JOSEF SLUKA
vedoucí výrobního střediska Chotěbořských korodních závodů,
n. p. Praha

Stoupající výroba nápojů všeho druhu, jedlých olejů, octa, výrobků farmaceutického průmyslu, kosmetických přípravků atd., klade stále větší požadavky nejen na zařízení, která přímo souvisí s jejich výrobou, ale i na vybavení potravinářských závodů stroji a zařízením potřebným k lahově manipulaci. Jsou to t. zv. stroje lahvárenské, určené k mytí, dávkování, plnění, uzavírání, pasteuraci, etiketování, balení, vkládání a vykládání lahví z beden, jejich dopravě atd.

Tyto stroje, lépe řečeno celé lahvárenské linky, jsou řešeny v několika velikostech s vhodným odstupuňovaným výkonem, přizpůsobeným výrobním kapacitám příslušných provozoven. Jsou dosud rozděleny do výkonových skupin: 2000, 4000, 6000 a 8000 lahví za hodinu. Detailně jsou dále rozloženy podle technologie plnění jednotlivých látek a jejich vlastností (obsah plynu a pod.).

Abyste bylo výrobně požadavkům i těch nejmenších provozoven, zejména s odvětvem, vyrábí se ještě i zařízení pro výkon do 1000 lahví za hodinu. U tohoto zařízení se většina úkolů provádí ručně.

Méně provozovny jsou zpravidla vybaveny lahvárenskými linkami pro výkon 2000, po př. 4000 lahví za hodinu.

Linku průměrného výkonu 2000 lahví za hodinu tvoří tyto hlavní stroje:

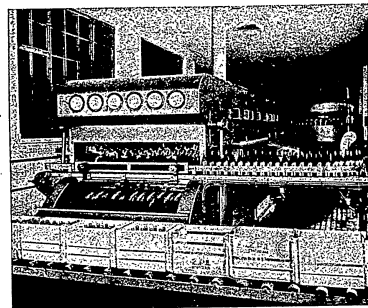
1. Myčka lahví „ROTAFLORA R 20“ je přizpůsobena pro ruční vkládání a vyjímání lahví, které jsou ve stroji vytřívány a ostříhány roztokem louhu odstupňované teploty, horkou vodou a chladicí studniční vodou.

2. Dávkovač „DO 8“, kterého se v této lince používá pouze tehdy, je-li linka určena pro plnění limonád. Jde vlastně o beztlakový plnicí lahvi, u něhož plnění probíhá odměrným způsobem. Plnicí orgány jsou ventily kombinované se skleněnou nádobkou určenou k přesnému odměření příslušné dávky ovocné šťavy, syru a pod. v rozmezí 0–15 ml. Dávkovač je řazen vždy před vlastní plnicí lahvi.

3. Plnicí lahvi, jehož konstrukce je přímo závislá na druhu plněné kapaliny. Pro kapalnou syčenou plynem, jako na pivo, vinu a pod., používá se protitlakových plnicí pro přetlak 1,5 at u typu „DA 16“ se 16 plnicími orgány, které jsou v principu kuželové kochoty nuceně ovládané zařízením umístěným na obvodu plniče. Pro plnění sodové vody, minerální vody a nápojů s vyšším obsahem CO₂ se používá protitlakových plnicí typu „BW“ pro přetlak až 4 at s 20 plnicími orgány, jejichž řazení je přizpůsobeno provozovnímu tlaku plniče. Plnicí orgány se ovládají tečnou, způsobem jako u předchozího plniče. Kromě protitlakových plnicí používá se v této lince při plnění lahví mlékem, liovinami a nápoji (které nemají obsah CO₂) plnicí beztlakových, typu „FM 16“ se 16 plnicími orgány. Jako plnicí orgány se užívá ventilů, které jsou ovládnuty přímo přítlačnou láhví ke střednímu prýzmuvé nárazníku ventilu.

4. Zátkařská lahvi, její konstrukce je různá a řídí se druhem používaných uzavírek. Pro uzavírání lahví korunkovými uzavírkami používá se jednoraznicové zátkařské typu „KK“ s horním přítlakem uzavíracího křížku, který uzavírá korunkové uzavírky slončí ocelový vložka s kuželovým tvarem. Zátkařská je snadno přestavitelná na různé průměry lahví a výšky 240 až 350 mm. Je konstruována tak, že ji lze při jednom nastavení uzavírat láhve s výškovým rozdílem až 20 mm. Výměnou uzavírací hlavice lze zátkařskou snadno a rychle přizpůsobit na uzavírání lahví hliníkovými čepičkami. Obsluha zátkařské hlavice provozu je velmi jednoduchá.

Pro uzavírání lahví korunkovými zátčkami se používá podobné konstrukce rovněž jednoraznicové, typu „KN“, lišící se pouze třídícím zařízením korunkových zátček a vlastní



Obr. 1. Lahvárenská linka pro výkon 6000 lahví/hod

zátkařské hlavice. Její předností je opět snadná a rychlá přestavitelnost na různé průměry a výšky zátkařských a jednoraznicové obsluha.

Na uzavírání mléčných lahví lepenkovými uzavírkami se používá rotační šestiramenné zátkařské typu „Z“. Uzavírací orgány jsou umístěny v horní části stroje a jsou vybaveny vlastními zásobníky lepenkových uzavírek. I u této zátkařské je parafinováno na snadné seřízení na příslušný průměr a výšku uzavírací láhve.

Linku průměrného výkonu 4000 lahví za hodinu tvoří tyto stroje:

1. Myčka lahví „DELTA 08“, u níž se rozdí od předcházející myčky pouze vkládáním lahví, kdežto výhled lahví ze stroje a jejich stavení na odvětví dopravní pás je samostatné. Vkládání lahví je na jedné straně myčky a výhled lahví na straně druhé. U této myčky probíhá proces rovněž tím způsobem, že láhve jsou vystaveny mechanickým a chemickým účinkům vatkovacích tenkých proudu mycích prostředků odstupňované teploty. Stroje se používá v provozovnách střední velikosti.

2. Dávkovač DO 12, jehož konstrukce je obdobná jako u linky předcházející, avšak s 12 plnicími orgány.

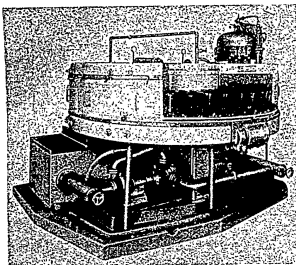
3. Plnicí lahvi používaný u této linky se také liší jen počtem plnicích orgánů. Protitlakové plniče pro přetlak 1,5 at jsou typu „BTS“ s 24 plnicími orgány. Pro přetlak 4 at se používá plniče typu „BW“ s 20 plnicími orgány. Beztlakové plniče pro plnění lahví mlékem, liovinami a pod. jsou typu „PM“ s 20 plnicími orgány.

4. Zátkařská lahvi. Pro tuto linku se používá při uzavírání lahví korunkovými uzavírkami i korunkovými zátčkami typu „KK“ a „KN“. Pouze u zátkařské na mléčné láhve se mění počet uzavíracích orgánů na osm.

Velké provozovny jsou vybaveny linkami pro výkon 6000, po př. 8000 lahví za hodinu.

Lahvárenskou linku srovnávkou 6000 a 8000 lahví za hodinu tvoří tyto hlavní stroje:

1. Myčka lahví typu „NAMA 12“ nebo „NAMA 16“. Liší se od sebe pouze počtem lahvoých košů v jedné řadě. Tyto myčky mají rovněž ruční vkládání lahví, avšak jsou vybaveny přítlakovými zásobníky, do něhož lze láhve vkládat v několika řadách nad sebou. Po vložení do tohoto zásobníku jsou již samostatně zasouvány do lahvoých košů. Vypařování lahví z myčky a jejich stavení na dopravní pás je samostatné. Konstrukce myčky byla provedena na základě dlouholetých zkušeností a poznatků při mytí lahví. Měření je rozloženo na dvě seky. V první, t. j. vodní lázni teploty 35 °C, jsou láhve zbaveny nečistot a zátkařské



Obr. 2. Myčka lahvi Rotaplana R 20

roven předehřátý. V druhé sekci probíhá vlastní mýdlení v louhové lázni s teplotou 65°C. Mimo to je do myčky vložen nezálezný, t. zv. odstředivý nálepek (stůlek), je to v podstatě několik vydatných stříků, umístěných v zadní části stroje na přechodu z oblasti mýdlení do vytlačovací, jímž jsou lahvi splachovány zbývající nálepek. Myčky jsou stavěny tak, že mají vstup i výstup lahvi do stroje a ven na téže straně. Tím je dosaženo při stejné délce stroje dvojnásobného času na mytí lahve, nehodí na to, že se tímto uspokojím ušetří jedna pracovní síla.

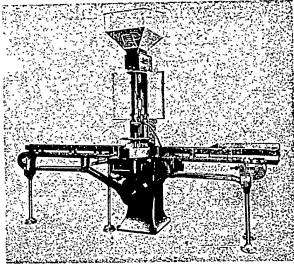
2. Dávkováč „DO 16“ se 16 plnicími orgány (pouze do výkonu 6000 lahvi/hod). Konstrukce, rozah plnění a pod. je obdobná dávkovačům, používáním v linkách průměrného výkonu 2000 a 4000 lahvi/hod.

3. Plnicí lahvi pro přetlak 1,5 at, typ „BTS“ s 36 a 40 plnicími orgány. Pro přetlak 4 at se používá plniče typu „BW“ se 40 plnicími orgány (pouze do výkonu 6000 lahvi za hod). Beztlakové plniče pro tyto typy linky jsou opět typu „PM“ s 24 a 52 plnicími orgány.

4. Zátkač s ocelí nebo deseti uzavíracími raznicemi, typu „RZ“, je rotační s horním přítlakem uzavírací raznice a je určena pouze pro uzavírání lahvi korunkovými uzávěry. Konstrukce je výsledkem dlouholetých zkušeností a proto se stroj v provozu dobře osvědčuje. Stroj je řešen tak, že dovoluje uzavírat lahvi s celkovým výškovým rozdílem 35 mm, aniž by bylo nutno jej znovu seřizovat na příslušnou výšku lahve. Zátkač je snadno seřizovatelný, uzavírá lahve průměrně nejmenší výšky 180 mm a největší 320 mm. Je vybavena pojizovacími zařízeními, která zabraňují poruchám způsobeným vzájemným nebo pádem lahve.

K uzavírání lahvi lepenkovými uzávěrkami se používá zátkačový typ „RZ“ s 12 a 16 uzavíracími orgány. Kromě hlavních strojů jednotlivých linek bývají individuálně zařazovány ještě další stroje, jako pastěrání, etiketování atd.

Vzhledem k zvyšování požadavků na výkon jednotlivých lahodrenských linek a k požadavku neustálého zvyšování technické úrovně strojů byla (po dohodě zástupců potravinářského průmyslu a výrobního závodu) zvolena nová řada, odstupňovaná po 3000 lahvi/hod a postupně bylo rozhodnuto urychleně provést vývoj lahodrenské linky s hodinovým výkonem 9000 lahvi. Kromě toho se má v budoucnu vytvořit linka na výkon 12 000 až 15 000 lahvi za hodinu. Po této nové úpravě a vyvinutí obou nových typů budou se vyrábět linky s výkonem 3000, 6000, 9000, 12 000, po př. 15 000 lahvi za hodinu. Zavedením nové lahodrenské linky pro výkon 3000 lahvi za hodinu budou postupně nahrazeny dvě dosavadní myčky lahvi „ROTAPLANA“ a „DEITA“ plnautomatizací myčkou s výkonem 3000 lahvi za hodinu, která bude obdobné konstrukce jako je dosavadní myčka „NAMA“, t. j. bude mít dlouhé mýdlení

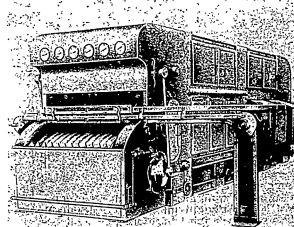


Obr. 3. Zátkačka na přírodní korky, typ „KN“

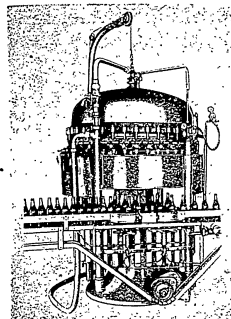
i vytiskování lahvi. Na obou myčkách jak pro výkon 3000, tak i 9000 lahvi za hodinu se již konstruují pracuje. Novinkou nově konstruovaných myček bude samostatné zasouvání lahvi do stroje, jehož první provedení bylo instalováno na myčku lahvi vystavěnou na II. strojiřenské výstavě v Brně. Tato úprava bude provedena i u nynější myčky „NAMA“ pro výkon 6000 lahvi za hodinu. Myčky budou mít další zlepšení, provedení na základě zkušeností a připomínek pivovarských odborníků přímo z provozu.

Další novinkou bude úplně nová konstrukce protitlakových plnicích lahvi s okružním maloprostorovým zásobníkem nápoje. Bude tak snížena během provozu styk nápoje s protitlakovým médiem na minimum. Místo dosud používaných plnicích kohoutů bude nově plně vyváženy plnicími membránovými orgány. Rovněž zdvihací zařízení, kterým jsou lahve zvedány k plnicím orgánům, bude mít plnicí nové, pneumaticko-mechanické, aby se snížila spotřeba vzduchu během provozu. Plniče budou stavěny do jednoho bloku, s uzavíracím strojem, tím bude podstatně zjednodušena dráha mezi naplněním a uzavřením lahve. Jako uzavírací stroje bude u nového monobloku použito naší osvědčené konstrukce typu „RZ“. Prototyp nového monobloku, plnicího a uzavíracího stroje pro výkon 9000 lahvi/hod, bude vystaven na letošní III. strojiřenské výstavě v Brně.

Zařízení našeho mikrotensního průmyslu bude v dohledné době doplněno stroji na plnění a uzavírání lahvi. Bude to opět monoblok, skládající se z vlastního plniče, u něhož bude plnění lahvi probíhat zrychlené pomocí



Obr. 4. Myčka lahvi „NAMA 12“

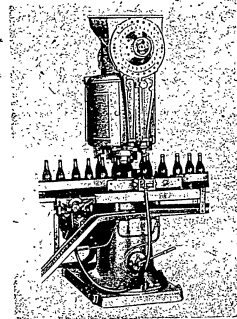


Obr. 5. Protitlakový plnicí lahvi „BTS 36“

vakuu, a dále stroje na uzavírání lahvi hliníkovými uzávěrkami. Stroje budou vybaveny vlastním zařízením na vysedávání a tvarování uzávek z hliníkové folie. Výkon tohoto nového zařízení bude 6000 lahvi za hodinu. Avšak zde se bude postupně přecházet na vyšší výkony, které budou odpovídat nově vytvořené výkonné řadě.

Z plnicích strojů je pro výrobu dále připraven odměrný plnicí, jehož prototyp bude zhotoven ještě v tomto roce. Je to speciální stroj na plnění lahvi lihovými, kterého však lze také použít na ostatní nápoje, které nejsou syceny CO₂, u nichž je žádoucí odměrné plnění. U tohoto stroje je použito osvědčeného systému odměrných orgánů, které jsou používány u dosavadních dávkovacích strojů na ovocné šťávy a sirupy.

Konstrukce je také hotov kontinuální pastěr na pastěrání nápoje přímo v lahvi nebo v plechových obalech. Prototyp, který bude letos dokončen, je tunelové konstrukce, s prohořím, dvouetážový, takže jej lze stavět v prostorech s malou podrovnou plochou. Lahve jsou přisunovány do horního patra, kde postupně procházejí jednotlivými srovnávacími oblastmi, načež jsou dvěma spirálními dopravníky přivedeny do spodního patra, kde v opačném směru procházejí chladicí oblastí a konečně jsou odvedeny dopravním pásem k další manipulaci. Doprava lahvi v pastěru je vhodné vyřešena nuceným poháněním válečkovou dráhou, na rozdíl od zahranických konstrukcí, kde se používá buď řetězových pásových roštů, nebo zvláštních roštových systémů z plochých želez, kterými jsou lahve nadzvedávány a posouvány ve směru chodu stroje. Nový pastěr je stavěn zatím pro výkon 6000 lahvi za hodinu. Nakonec bylo pamatováno i na obtížnost při etiketování



Obr. 6. Osmiraznicová zátkačka na korunkové uzávěry, typ „RZ 8“

lahvi, které bylo v mnoha případech prováděno buď ručně, nebo pomocí etiketovacích strojů různých typů. Do výroby byla zavedena nová plnautomatizovaná etiketovačka lahvi typu „EZ 20“. Její výkon je 1800 až 2000 lahvi za hodinu a má tvořit doplňující článek dnešních linek.

V plánu našeho technického rozvoje je také pamatováno na vlnašské závody, pro které má být konstruována plnautomatizovaná kartáčová myčka lahvi menších rozměrů. Ta má být náhradou za dosavadní ruční kartáčovací stroje, kterých se používá k vymývání zasklených usazenin, vysokých tujících se právě nejvíce u lahvi od vína.

Kromě toho se pracuje na vývoji dalších doplňkových zařízení, jako vkládač a vykládač lahvi z beden, počítatel lahvi, prosvětlovacího zařízení, různých dopravníků na lahve (vertikálních nebo horizontálních), dopravníků na bedny (včetně počítačů beden) a mnoho dalších.

Zařízení lahodrenských linek neslouží přímo výrobě, neboť ideálně vlastní příprava obalů a balení výrobků, má však velký význam pro produktivitu práce, neboť v nedostatečně mechanizovaných provozech bývá zpravidla největší potřeba pracovních sil. Výroba tohoto zařízení patří k tradičním oborům našeho strojírenství a je na výši moderní světové techniky. Dokazují to značné požadavky našeho vývozu, který směřuje do celého světa.

Závěr

Autorem ve svém článku podrobně popisuje jednotlivé strojírenské zařízení, z kterých se skládá naše moderní lahodrenské linky. V závěru autor shrnuje význam těchto mechanizovaných provozů.

621.798.147 : 331.875.6

Существующие и будущие производственные бутылочные линии
Автор подробно описывает отдельные агрегаты наших новых бутылочных линий, находящихся в стадии экспериментов на III. Всесоюзной технической выставке в Брно. В заключение автор дает общую оценку этих механизированных линий.

Bottle lines today and tomorrow

In his article, the author describes in detail various mechanical equipment, from which our modern bottle lines are built up, as exposed at the III. Exposition of Machines at Brno. In the concluding part, the author summarizes the importance of the corresponding mechanical operations.

Les lignes d'embouteillage d'aujourd'hui et de demain
Dans son article l'auteur décrit en détail les installations particulières, servant de base à nos lignes modernes d'embouteillage, exposées à la 3ème exposition de machines à Brno. En conclusion l'auteur résume l'importance de cette installation mécanisée.

Flaschenabfüllkolonnen heute und morgen

Der Verfasser beschreibt in dem Artikel eingehend die einzelnen Maschinenanlagen, aus denen unsere modernen Flaschenabfüllkolonnen bestehen, die auf der III. Maschinenausstellung in Brunn ausgestellt wurden. Die Bedeutung dieser mechanisierten Betriebe fasst der Autor im Schlusswort zusammen.

Československý strojírenský průmysl jako dodavatel zařízení pro pivovary a sladovny celého světa

Ing. FRANTIŠEK FAUS
pracovník Potravinářského ústavu

Roku 1771 byla založena na Smíchově u Prahy první továrna na výrobu strojního zařízení pro pivovary a sladovny. Pivo se v českých zemích vařilo sice již od pradávna, vždyť dosud jsou v ČR v provozu pivovary založené ve XII. nebo XIII. století. Výroba piva a sladu však byla rázu převážně domácího, později farního. Velmi primitivní zařízení bylo používáno místními řemeslníky podle přání a náhledů tehdejších pravověrných nebo sládků. Avšak s rozvojem průmyslu v XVIII. století začala se pozornost měnit farní výroba piva a sladu na výrobu průmyslovou, třeba stále ještě vázanou na různé výsadní práva. Tak vznikla na území nynější ČR první strojírna, slávarna a kotlárna, zabývající se s počátkem téměř výhradně strojním pivovarní a sladovnickou výrobou. Pivovary a sladovny byly v té době rozšířeny v mnoha zemích Evropy, v Africe, v Asii a v Americe. V druhé polovině XIX. století a od počátku XX. století pak byly zakládány další nové závody a příslušné odbory pro stavbu a zařizování pivovarů a sladoven při dosavadních nebo nových budovných velkých podnicích.

Z velkých podniků je třeba jmenovat aspoň Skodovy závody v Pízni, které po převzetí bývalé firmy Ringhoffer staly jednou z vedoucích světových firem v tomto oboru a později, v r. 1953, převzaly i výše zmíněnou firmu Novák a Jahn, dle Československou strojírnou v Praze a s ní později splývající továrnu Breitzfeld a Daněk ve Slaném (nyní ČKD) a první brněnskou strojírnou v Brně.

Z menších namátkou uvádím některé nejdůležitější, jako Rainberg a Novák ve Vysockém Mýtě, Schiffauer v Klatovech, Raimund Nietsche v Olomouci, Gracias v Brně-Zbořské, zanechané však výlučně jen na zařizování sladoven, a četné jiné závody.

Tim však zdaleka není ukončen výčet všech odborných podniků zabývajících se výrobou zařízení, ale též jejich projektováním. Je třeba se ještě zmínit o bývalé firmě B. H. Hellmann v Praze, po poslední válce též splývající se Skodovými závody, která zavedla zátkem tohoto století na území bývalého Rakousko-Uherska výrobu zařízení pro lahvarny a zabývala se též výrobou zařízení pro sklápění hospodářství pivovarů a nápojový průmysl vůbec.

Uvedené závody zásobovaly zprvu jen země bývalého Rakousko-Uherského mocnářství, tehdejší carské Rusko a Balkán, ale brzy některé z nich začaly dodávat téměř do všech evropských států i do zámoří. Na území bývalého

Rakousko-Uherska, v Rumunsku a Bulharsku není snad jediného pivovaru a sladovny, které by neměly, ne-li převážnou většinu, tedy aspoň část zařízení dodaného strojírenství z území nynější ČR.

Světovému pivovaru v Pízni, jejíž pivo je uznávaným vzorem po celém světě, i československé exportní sladovny jsou vesměs zařízeny domácími závody. Někdy zásluhou toho umožňuje je nejen udržovat, ale i zlepšovat standardní výrobní jakost jejich světových výrobků.

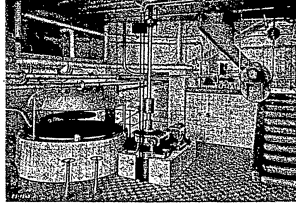
Na světě je nyní asi 14 000 průmyslových pivovarů vyrábějících ročně kolem 300 000 000 hl piva a tomu odpovídají výrobní jakost jejich světových výrobků. Bylo by nyní téměř nemožné vypočítat z nich ty, které měly nebo mají alespoň část zařízení se strojírenstvím z území nynějšího Československa. Bude jich do tisíce. Uvedeme aspoň příklady vyčet států nebo míst, kam byla jen v tomto století dodána zařízení pro pivovary a sladovny přímo, po př. prostřednictvím různých zahraničních firem, jako na příklad Nathan Institut v Curychu. Jsou to: Československo, Polsko, Rakousko, Maďarsko, Jugoslávie, Bulharsko, Řecko, Itálie, Rumunsko, SSSR, Německo, Francie, Španělsko, Belgie, Holandsko, Velká Británie, Švédsko, Norsko, Turecko, Čína, Hongkong, Japonsko, Maroko, Írán, Sýrie, Libanon, Palestina, Cyprus, Jihoafrická území, Západní Afrika, Portugalská Východní Afrika (Mozambik), Jižní Rhodesie, Uganda, Keňa, Nigérie, Uruguay, Argentina, Brazílie, Ecuador, USA (nepřímé dodávky), Mexiko a jiné.

Velkého rozmachu dosáhlo československé vývoz zařízení pro pivovary a sladovny v mezidobí mezi první a druhou světovou válkou, přes ostrou světovou konkurenci. K této po poslední válce staly se Skodovy závody nesporně vedoucí světovou firmou v tomto oboru na zahraničních trzích, protože odpovídá jejich nejvyššímu předválečnému konkurenci, hlavně některé říšskóněmecké firmy, zrušené za války. Této výhody však z různých důvodů, nemohlo být dostatečně využito. Přechodná stagnace, která nastala, bude však překonána, jakmile bude dokončena reorganizace průmyslu v tomto oboru.

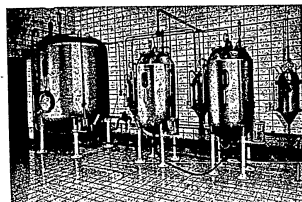
Mám jsem příležitost sledovat technický rozvoj ve výrobě zařízení pro pivovary a sladovny nejen z vlastní zkušenosti, ale i z výzkresových archivů Skodových závodů a závodů postupem času s nimi splývající, jak byly již uvedeny výše. Od prvních obědových měděných vádních pánví, obsahu jen několika desítek hektolitřů a po topení přímým ohněm, zhotovených z měděných plechů skvěla 2 stopy do čtverce, nýtovaných na měděné stěpovnice byly poměrně velmi, velkých průměrů, vyvíjela se konstrukce pánví až po nejmodernější pánev pro topení protitokovou parou s čokovými topnými díly anebo se čtyřmi z topných segmentů, nebo po moderní pánev pro



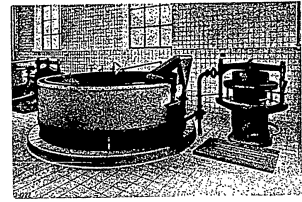
Obz. 1. Část dvojitého parního varného



Obz. 2. Spodní část dvojitého parního varného



Obz. 3. Propagační stanice pro čistě kvasničnou kulturu



Obz. 4. Praský filtrací hlavy

topení plynem obsahu mnoha set hektolitřů a většinou zvalňovaných. Postupně se měnily jejich tvary, vpravovaly se různé konstrukční omýly, aby bylo dosaženo nejvhodnějšího tvaru a provedení s ohledem na účel a nikoli jen na vzhled a imponující velikost (byly dodány pánev pro topení parou, alupické pádnice a přes 1000 hl objemu). Od mlýnů na slád, skamenými žernovů, pokáňných prostřednictvím žentouru párem volů, se přecházelo k moderním mašinkám (šrotovníkům) sladu nepřešně jedním, později se dvěma až třemi páry válců nebo s pěti válci. Byly vytvořeny nejobtější typy šrotovníků se dvěma páry drtičích válců a s vestavěnými ježerovými stly anebo jen ventilacími zařízením, dosahující překvapivě dobrých výsledků. Od klasického chlazení na štokách s dochlazením na sprchových chladičích, jejichž konstrukce doznala mnoho změn, se přecházelo ke chlazení a usazování kádím vybaveným sterilním větráním, uzavřeným chladičům různých typů, až již protiproduktivním bateriím, jejichž používání pivovar „Pravdov“ v Pízni nebo nyní často žádaným deskovým chladičem (paraflow cooler), sloužícím zároveň pro ohřívání vody při chlazení mladiny. Od kalísk na mladinu se přešlo k plechovým filtrům na kaly a od těch nyní k odstředivkám. Teprve takto je možno posoudit vliv, který měl vědecký pokrok v technologii výroby piva a sladu ve výrobě strojů a zařízení i materiálu pro jejich zhotovení. Kolikrát se změnila na příklad jen sezoňová kochouty a karbovací i kypřicí stroje pro kádě. Budily pouze konstatace. Je při jednotlivých hvozdech a strojích, a strojírenství i pivovary bude nadále využívat zkušenosti našeho neperušeného vývoje.

Po poslední válce jsme často svědky, že jsou ve světě vynalézány pracovní metody a zařízení, která byla u nás již dávno nahrazena zařízeními vhodnějšími. Tak na příklad jednodušší hvozdičky a stroje, a to z počátku vesměs přímo spalnými plyny, které procházely sladem a teprve později horkým vzduchem ohříváním kalorifery. Vznik a další vývoj vývozu sladu si vyžaduje (s ohledem na jalost vývozu) zdomácnění sušení na hvozdi, takže začaly vznikat hvozdi víceúčelové, z nichž se po dlouholetém zkoušení v praxi a vývoji vývoji nyní čes. konstrukce dvouúčelových hvozdiček, které jsou automaticky, a které zároveň doplnují téměř hranice teoreticky vypočtené spotřeby tepla. Mezi tím na některých zahraničních závodech doplnují téměř hranice teoreticky vypočtené spotřeby tepla. Mezi tím na některých zahraničních závodech doplnují téměř hranice teoreticky vypočtené spotřeby tepla. Mezi tím na některých zahraničních závodech doplnují téměř hranice teoreticky vypočtené spotřeby tepla.

V zahraničí se objevila řada konstrukcí pro urychlení sezoňování, které však při důkladnějším prozkoumání vykazují buď snížení výtěžků ve varné, nebo i zvýšení výtěžků, avšak na úkor kvality piva. Slad se buď nedostává, nebo přespříliš vyloží, uvolní se i takové látky, které ztěžují další výrobní proces, nehlédneme-li na chuť piva. Proto se na příklad v ČR neuplatní ani sladinové filtry místo sezoňovacích kádí, ačkoli na výslounou zá-

dot základem byly čs. strojírenství mnohokrát dodány do zahraničí, a to ve velmi dokonalém provedení.

Nyní se u nás ve výzkumných ústavech velmi pečlivě zkoušejí nové metody a nové stroje a zařízení a výsledky těchto zkoušek má čs. strojírenský průmysl k dispozici. Spolupráce mezi technologií, konstruktury i projektanty je proti dřívější značně prohloubena, což je velmi kladným přínosem ústředně řízeného hospodářství. Avšak ani nejpokročilejší výroba jednotlivých strojů a zařízení by nestačila při vybudování výrobních závodů bez celkové koncepce celků i skupin zařízení. Jediným z největších kladů Skodových závodů již před válkou bylo právě velmi dobře vybavené oddělení pro projektování pivovarů a sladoven, též nejen z nahromaděných více než stoleté zkušeností, ale i ze zkušeností vlastních odborníků pro energetiku, chladičské zařízení, parní kotle a turbíny, výtahové motory, čerpadla, elektrické stroje a zařízení, vzduchotechniku atd. Vždyť v r. 1947, po sloučení s bývalou firmou B. H. Hellmann, byly Skodovy závody jediným strojírenským závodem na světě, dodávajícím přibližně 98 % veškerého kompletního zařízení pro pivovary a sladovny vlastního výroby.

Tyto závody vynikly na příklad speciální „pivovarské“ vodotrubné parní kotle, vyznačující se větším vodním prostorem než normální, aby byly snáze přizpůsobitelné často velmi kolísavému odběru páry při pivovarském provozu, „pivovarské“ protitokové parní stroje, vzduchové kompresory bez mazání válců a dokonce i speciální elektrické spouště kombinované se spínací.

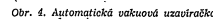
Pokud jde o vlastní projekční činnost, jsou vedoucí odbory u bývalé firmy Ringhoffer zřízeny již v osmdesátých letech minulého století hlavně pro účely pivovarské a dlouho byl přičítán k oddělení pro stavbu pivovarů a sladoven.

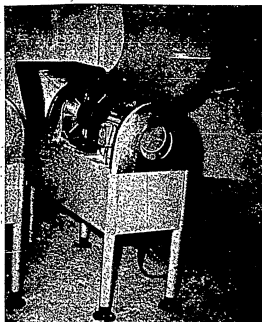
Také první brněnská strojírna v Brně a závody ČKD vynikaly v tomto oboru i za hranicemi. Obě firmy měly též vlastní výroby chladičské zařízení, parních strojů, parních kotlů, vzduchových kompresorů a ČKD i elektronotů, jako Skodovy závody.

Výrobní program československého strojírenského průmyslu je nyní ještě úplnější a dokonalší, protože zkušenosti všech výrobních závodů jsou navzájem vyměňovány. Pokud jde o vlastní projekční činnost, jsou vedoucí odborníci Skodových závodů, první brněnské strojírnou a ČKD nyní soustředěni v odborných střediscích státního ústavu pro projektování závodů potravinářského průmyslu, zejména „Potravinářského ústavu“, kde — v úzké spolupráci se strojírenským průmyslem, techniky, pivovarskými a sládkovými, jakož i vědeckými a výzkumnými ústavami pracují na projektech pro domácké průmysl i pro zahraničí. Tato projekční střediska — na rozdíl od dřívějšího stavu — mohou však dodat i úplné stavební plány, včetně plánů kanalizace, hospodářství atd. Pro nové projektované závody navrhuje nejmodernější technologické postupy výroby i organizaci nové budovných podniků, které se svými odborníky uvádějí do provozu.

663.4.002.5 + 663.43.002.5

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for





Obr. 3. Kostkovačka zeleniny

Chemická loupkačka zeleniny. Oprané zboží přichází do vany opatřené pletivovým pásem s unášecími listami a je určité dobu vystaveno účinkům roztoku louhu sodného vhodné koncentrace a teploty. Tyto dopravní výhře zhoří k násypce bubnové pračky. Uvážlivé zbytky slupky, event. i jiné nečistoty na pásu jsou za výstupu spáchané ostrou sprechou mimo vanu stroje, takže znečištění louhu je velmi malé. Plavání, event. propadávání zboží různé specifické vždy je zabráněno bočním i vrchním krytem. Nádř je vytápěna parním hadem.

Z loupkačky přichází zboží do bubnové pračky, jejíž buben, složený z profilové oceli s vhodnými mezerami, je skleněn ve směru výstupu. Při asi 9 ot./min buben je zboží vynášeno listami, otrá se o sebe. Prací účinek je zesílen vodními spracemi umístěnými po celé délce bubnu. Slupky propadají otvory mezi listami do sběrné vany s výstupem jsou odplavány. Zboží vypadá výstupkou na třídící pás k dalšímu zpracování.

Technická data chemické loupkačky:

Výkon stroje 2000 kw brambor/hod
Max. výška 2500 mm
Délka stroje 6200 mm
Elektromotor 0,8 kw

Technická data bubnové pračky:

Rozměry bubnu 6 900 x 3500 mm
Max. výška 2000 mm
Délka 4400 mm
25. motor 1,6 kw

Rezačka zeleniny na kostky. Na jednoduchém rámu je namontována násypka z nerezavějícího materiálu a vlastní řezací ústrojí, vytvořené ze složení tří druhů nožů poháněných převodovým mechanismem (obr. 3).

Násypka ústí do pevného horizontálního bubnu, v jehož spodní části je umístěn jeden plochý nož. Zpracovávaný materiál je v bubnu přitlačován čtyřramenným lopatkovým kolem na ostří nože, který odřezává plátky takové šířky, na kterou je nastavena mezera mezi nožem a pevným bubenem.

Takto vytvořené plátky jsou dále řezány sadou kruhových nožů na nůle, které jsou potom děleny na kostky sadou rotujících sekcí nožů.

Kostky spadají pak do výstupu umístěné ve spodní části stroje. Velikost tvořených kostek je možno měnit přestavením nožů podle požadované velikosti krychliček od roz-

měru 3 x 3 x 3 mm výše. Na stroji je možno po vhodném sestavení nožů tvořit též hranolky (nůle) různých velikostí. Po př. pouze plátky různé síly.

Kostkovačka určená pro konzervy a mrazivny se dobře osvědčila i na řezání ovoce pro kandování.

Veškeré části stroje, pokud přicházejí do styku se zpracovávaným materiálem, jsou z nerezavějícího materiálu. Pohybující se mechanismy jsou zakryty snadno odnímatelným krytem z plexiskla.

Technická data:

Výkon stroje 1500-2000 kw/hod
Max. výška 1220 mm
Délka 1185 mm
Motor 9 kw
Váha 670 kg

Rezačka okurek na plátkové řezky je určena na řezání okurek na plátky síly 7 mm. Zpracované okureky se vyládají do vodorovné se posuvavajících kapes, upevňujících na dvou kruhových řetězech. Okurek jsou jimi unášeny rychlostí asi 0,12 mvt pod soustavu síkmo uložených nožů. Tyto nože jsou rozmístěny v podélném směru tak, že řezání nastává postupně, aby nedocházelo k dočasně surroviny. Nařezané plátky vypadávají do přístavné nádoby nebo dopravníku. Stroj je dále opatřen bezpečnostním zařízením, které v případě nebezpečí vtažení ruky obklopujícího do stroje tento okamžitě zastaví.

Technická data:

Výkon stroje 800 kw/hod
Max. výška stroje 1060 mm
Délka stroje 1800 mm
Motor 0,5 kw
Váha stroje 670 kg

Ve stavu vývoje je vysolovací zařízení pro loupání ovoce a zeleniny, kde krátkodobým působením páry, po připadé páry a louhu se slupka stejnoměrně uvolní, aniž nastane narušení spodních vrstev plodů. Dalším výrobním řešením problému je zařízení na žárové loupání, kde zboží se vystavuje účinkům teploty asi 1000 °C, již se dosahuje spalováním butanu, horkým vzduchem nebo elektrickým proudem po dobu přesně vyměřenou podle druhu ovoce nebo zeleniny.

4. Blanširování a rozdělení

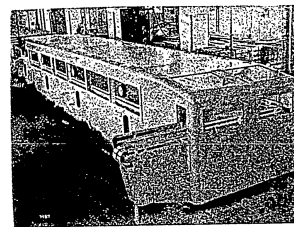
Po mechanické úpravě plodů následuje další tepelná úprava, při níž zvýšením teploty bud horkou vodou, parou, nebo stykem s ohřívavou plochou, nastává kromě inaktivace enzymů a umrtvení živých buněk též uvolnění barvy a chuti zboží, event. i odstranění silizových látek a pachuti. V provozu je kromě rotačních blanšerů, vyráběných pro dobu přechodu 1-4", po případě 5-12" a dnes již překonaných blanširovacích kotlů, též několik jiných typů blanširovacích van, kombinovaných s dopravníky. Vývojové se řeší kombinované zařízení pro blanširování parou nebo vodou podle druhu zboží, po případě včetně barvení.

Pro výrobu ovocných protlaků se vyhledává počítá s kontinuálními chladiči a rozvětelem stavebního konstrukce, který s vhodným třídícím, pasíkovým a kontinuálním sušičem zařízením bude ideálním zařízením pro výrobu protlaků jakékoliv technologických úprav. Tato stavebníková konstrukce se skládá z jednotek výkonu 1000 kw/h. Jejich sestavením lze dosáhnout prakticky jakéhokoliv výkonu. Dalším významným strojem v této skupině, zaváděným nyní do provozu, je „Mikron“, vysolobčičkový odšťavňovací dřík, používaný na výrobu tekutého ovoce.

5. Plnění

Finální zařízením můžeme rozdělit na tři skupiny:

1. plnění tekutin,
 2. plnění na hmoty polotekutá a hustá,
 3. plnění na hmoty pevné.
- Zařízením k plnění tekutin patří do hlavního: a je podrobně popsáno v článku J. Shuky: Lahvárenské linky dle a zitra.



Obr. 5. Kontinuální sprechový chladič

Dozravadní plnětky nádob již plně nevyhovují ani svým výkonem, ani po stránce sanitární. Proto byla vyřešena automatická plnětká nálevka na principu hladinového plnění. Přechod k tekutinám hustým a polotekutým tvoří syrupy a tekuté ovoce vyráběné pod značkou „Průmysl“. Pro tyto se používaly v některých případech plnětky stroje na tekutiny, v jiných poliautomatické plnětky pistové — viz dále.

Stroje na plnění polotekutých a hustých látek se vyrábějí ve dvou typech. Jsou to poliautomatické pistové plnětky „PAS“, dodávané v několika alternativách podle druhu plněného zboží, a automatická plnětká QPA s výkonem 5400 plnění/h při dávkách 0 až 0,5 l a 7000 plnění/h při dávkách 0,5 l.

Plnění pevných látek je s ohledem na rozdílnost a rozmanitost zboží velmi komplikované. Používá se poliautomatických talířových plnětek, instalovaných s potřebným nástavcem s výkonem 1500 až 1800 plnění/h vhodných k plnění do skleněných i plechových obalů. Dobře vyhovují svou přizpůsobivostí různým druhům plněného zboží i po stránce hygieny. Dalším zařízením pro plnění kusového zboží je poliautomatické plnění pás na plnění okurek. Má tři gumové přezky, které umožňují přísun čerstvého zboží, dopravu přezných plnění obalů i vyfázování okurek. Tímto plněním zařízením byly zmechanisovány všechny pomocné úkony, takže produktivita práce byla podstatně zvýšena.

6. Exhaustace a uzavírání

Připrava zboží pro zavírání spočívá v exhaustaci, t. j. rychlém obfati naplněného obalu na vnější teplotu podle zpracovávaného zboží asi na 80 °C. V nádob provzduch jsou exhaustory jak talířové, tak pásové, pracující s parou nebo s vodní lázní. V současné době se používá zkusů exhaustotesterilátor, zapojený před automatickou vakuovou uzavírací sklenic na použití sklenic a bočním uzavíráním.

Консервные производственные линии

Автор обращает внимание на большое значение консервных линий и основных операций консервирования, а также применение оборудования, с особым учетом машин введенных в производство.

Operational lines in the tinning industry

The author points to the importance of the tinning lines and basic operations, as well as the applied machine equipment, taking special note of newly introduced machines.

Za uzavírací jsou v lince zapojeny kontinuální sprechový chladič (obr. 5), kterého lze použít i jako sprechového pasírovacího. Definitivně zhotoviti tento způsob bude možno až po výsledcích letošní sezóny. Daleko náležitější je však potřeba uzavíracích strojů, a to jak na plechové, tak na skleněné obaly. Obnova tohoto strojírního parku přes jeho velkou důležitost byla snad nejmenší v celém konzervačním sektoru. Nové technologické směry počítají se zaváděním automatických vakuových uzavíracích při použití několika druhů závěrů.

7. Sterilizace

Vhodnost použití určitého sterilizačního zařízení je dána druhem zpracovávaného zboží, t. j. při kyselině ovoce do titační kyselosti 4,3 při sterilizační teplotou do 100 °C, kdežto nekyselině zelenině přes 4,3 při teplotě sterilizace při teplotách asi 118-125 °C. Sortiment těchto zařízení je značné, podle nutných sterilizačních teplot a požadovaného výkonu. K sterilaci pod 100 °C jsou určeny kontinuální pásové sterilizátory, po případě stabilizér sterilizací vany různých velikostí. Tímto způsobem lze sterilovat okurek, kompoty, ovocné šťavy v lahvičkách atd.

V poslední době se z důvodů ekonomických samostatně přechází na sterilizátory pásové, pracující kontinuálně. Pro zeleninu a hotové jídla se dosud z největší části používá potařkových sterilizačních autokláv stojatých, obsahu až 615 krabic 1 kg. V plně technického rozvoje je k dosažení kontinuální práce zařízením kontinuální rotační autokláv. Vyhodově se počítá se sterilizací mimo obal a s aseptickým plněním. Pastace nebo sterilace se bude provádět v trubkových sterilizátorech, po případě v tekutin v sterilizačních torčích deskových. Využití se přitom nových fyzikálních pochodů, jako je vysoká frekvence, ozarování a pod.

Kromě pastérů jsou velká tato zařízení ve stadiu pokusu a dlouhodobého pozorování.

8. Chlazení

Podobné problémy jako u sterilace vznikají též u chlazení, neboť s ohledem na jakost je nutno výrobek po sterilaci co nejrychleji ochladit až na skladovací teplotu. Jelikož nutnost opakovaného ochlazení a ohřívání vody v lázni znamená zbytečné ztráty, zmiňují se tak, že se teple vody, získané při chlazení lázně, využívá k předehřívání a mytí lahvi, nebo v autoklávě se teple voda využívá do dalšího chlazení. V moderních kontinuálních chladičích, které mají automatické vyrovnávání hladiny, se teple vody používá v předehřívacích sekcích, kde horká obaly jsou velmi ekonomicky a postupně ochlazený touto vodou. Pro nále provozu se vyhledává počítá se zaváděním těchto strojů, jejichž ekonomické provedení bude provedeno v letošní sezóně.

Závěr

Autor ukazuje důležitost konzervačních závodů. Uvádí přehled nejdůležitějších výrobních linek a základních operací při konzervování a souhrnně používaného strojírního zařízení se zvláštním zřetelem k strojům nově zaváděným do výroby.

664.85 + 664.88 : 331.875.3

Lignes de la fabrication des conserves:

L'auteur explique l'importance des entreprises de conserves. Son aperçu concerne des lignes de fabrication les plus importantes et des procédés de base de conservation et l'ensemble du matériel utilisé en vue des machines nouvellement introduites dans la fabrication.

Mechanisations-einrichtungen in der Konservfabrikation

Der Verfasser weist auf die Bedeutung der Konservfabrikationsbetriebe hin. Er gibt einen Überblick über die wichtigsten Mechanisations-einrichtungen und Grundoperationen beim Konservieren und beschreibt zusammenfassend die benutzten maschinellen Einrichtungen.

Stroje pro tabákový průmysl

Ing. ALBÍNA ALOYOVÁ
LZ: n. p., Plzeň

Zavedení výroby strojů pro tabákový průmysl bylo ve Škodovce, dnes Leninových závodech, vyvoláno snahou, osamostatnit se v této výrobě. Československá republika převzala v r. 1918 od rakouského tabákového monopolu tovarů vybavené zastaralými strojním zařízením, cizozemského původu, které nestačilo uspokojit stoupající spotřebu tabákových výrobků, zvláště cigarete, a zvýšené požadavky kuřáků na jakost i vzhled výrobků.

kuraku na jakost i vznield vyrookuu.

Začalo se proto uvažovat o obnově především výrobních, t. j. cigaretových strojů, a o zavedení vhodného balení.

K roku 1920 vznikla nejprve konstrukční kancelář s pomocnou dílnou a zkušebnou, ve které se stavěly první prototypy strojů na výrobu cigaret a strojů na balení cigaret.

Ze neapatné konstrukční kanceláře se stalo význačné oddělení tabákových strojů. V r. 1926 se již první řady balících strojů Škoda-Popov dodávala do tabákových továren.

Nové stroje znamenaly velký pokrok v celkové mechanizaci továren, značně snížily výlohy na balení a ulehčily a zpřeměňovaly práci dělníc. Od té doby vyvinuly a postavily Škodovy závody pro tabákový průmysl řadu strojů a zařízení, které vyhovují všem požadavkům hromadné výroby. Československo se tím zařadilo mezi státy s vyspělým průmyslem pro stavbu tabákových strojů a čestně se umísťlo na zahraničním trhu.

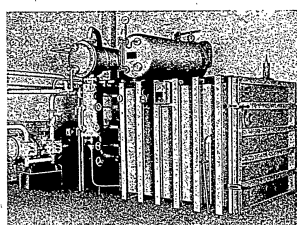
Řešení každého nového stroje a zařízení předchází technologický rozbor zpracovávaného materiálu (tabáku, papíru, lepidla), pečlivé laboratorní pokusy a podrobné zkoušky.

Dosud Leninovými závody vyráběné stroje pro tabákový průmysl:

1. Vakuové komory Škoda, typ VK

Tabák uložený ve skladě je buď slisovaný v balicích po 25–120 kg s jutovými obaly, nebo dodávaný v sudech má jen tolí vlhkosti, obaly je třeba k udržení jeho dobrých vlastností, tedy obsahuje méně než 12 % vody. Při této vlhkosti je křehký a lámavý, proto se musí před zpracováním tak změkčit, aby se stal vláčným, a aby se tak zamezilo ztrátám drcením i tvořením prachu.

Hledal se způsob vyléčení, jenž by vyhovoval pro různé druhy tabáku, byl by jednoduchý, spolehlivý a co nejkratší. Po studiu různých dosavadních způsobů a nejzkušenějších a výrovných pracích byl navržen způsob, při němž se potřebná vlhkost dodává tabáku ve va- kuových komorách při použití chladné mihoviny, t. j. chladné směsi vody a páry jako věšičko prostředku. Vakuu tabák tuto mihovinu pohlcuje. Proces probíhá v vysokém vaku, teplota ohřátí tabáku je 35–40 °C uorient-



Obr. 1. Vakuová komora Škoda VKI
Účinný obsah komory 5,8 m³

tálního, 50–60 °C u velkolistého. Doba vlhčení, jež závisí na druhu tabáku, na velikosti balíku a na slisování činí asi 40–80 min. u orientálních tabáků a 60–150 min u velkolistových druhů.

Na obr. 1 je vakuová komora Škoda VK1 malého typu, délky 3000 mm, šířky 1700 mm a výšky 1700 mm. Celková váha komory je 5300 kg. Kapacita zařízení je 500 kg vir-
žinského tabáku za pracovní cyklus. Střední spotřeba páry je 80 kg, vody 1 m³ za cyklus. Účinný obsah komory je 5,6 m³.

Pro závody s velkou výrobní kapacitou jsou určeny vakuové komory s účinným obsahem 12 m³ a 18 m³.

2. Řezačku Škoda R

se hodí pro všechny druhy cigaretového a dýmového tabáku. Jsou guilotinové a nastavovací dým. Přívod tabáku je přizpůsoben, aby šel šifkou ze tří velkých rychlostech je dodržena. Na obr. 2 je rychloběžná řezací šifka, typ R8. Předností stroje je malé opěrné nože. Svoe vlastní umožňuje využít nože až do šifky 90 mm. Při zpětném pohybu (od řezu) se nož odklání od řezné roviny, takže se netýče o tabák, a proto dělá vydrží. Při vidění podávání tabáku kontroluje zvětší čistý, stupnicí opatřený měřicí přístroj, zapojený na čítací řezací šifku řezu v rozsahu 1,5 mm lze přesně nastavit natočením pohyblivého výstředníku. Výměnou ozubených ko-

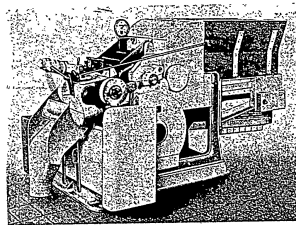
a obou řemenic může se stroj rychle přizpůsobit pro šířku řezu až 4,5 mm. Výkon řezačky R6 při šířce řezu 0,5 mm a 550 ot/min je 2600 kg/8 h. Rozměry ústí jsou 400 x 500 mm. Stroj pracuje klidně bez chvění, všechny pohyby

až 80 mm. Stroj pracuje klidně bez chvění, všechny pohyblivé části vystavené zvýšenému namáhání jsou uloženy ve válečkových nebo kuličkových ložiskách.

3. Stroje na výrobu cigaret „Škoda“, typ C

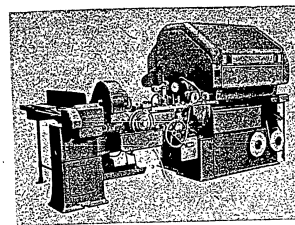
Na obr. 3 je univerzální cigaretový stroj Škoda C6 pro výrobu cigaret všech druhů bez kartonových náustků kruhového nebo oválného profilu, průměry 5–10 mm, délky 50–90 mm, se švem lepeným nebo vroubkovaným s náustkem z imitace korku, imitace zlata a pod. i bez náustku. Stroj má jeden nebo několik tiskacích zařízení a bronzovací přístroj.

Při konstrukci stroje se využilo všech technických vy
možností, které zaručují při velkém výkonu bezvadno
jakoť vvrobených cloaret a nejvyšší účinnost stroje.



Obr. 2. Rychloběžná řezačka Škoda, typ R6
Výkon 2600 kg/8, hod při šířce řezu 0,5 mm a 550 ot/min

Stroje pro tabákový průmysl



Obr. 3. Universální pramenový stroj na výrobu cigare „Škoda C6“

Stroj je poháněn speciálním komutátorovým elektro-
motorem o 2,2 kW, jehož otáčky se mohou plynule měnit
v mezech 100—200 za min, takže výkon stroje se může
měnit od 80 do 1600 cigaret za minutu, aniž je zapotřebí
převodových skříní nebo výměnných převodů. Tato do-
konale regulace využije i zvlášť výhodná při přechodu
zpracování horších druhů tabáku nebo papíru a při výmě-
ně bobiny. Snížení rychlosti dovoluje využít bobinu papíru
téměř beze zbytku.

Znáčná dílka a šifka rozdělovače tabáku umožňuje stejnoměrné rozdělení tabáku na dopravním pásu, a tím zaručuje stejnoměrné plnění cigaret. Přívod tabáku k nabíracímu bubnu se reguluje speciálním zařízením a zároveň se odstraňují řapky a jiné tvrdé přímíšeniny.

Odřezávač cigaret je vybaven zařízením pro automatický posuv nože do řezu. Po 80 tisících odřezávacích otáčkách je celkový posuv 2,5 mm.

Broušení a obtahování nože je automatické po každém řezu. Vzájemná poloha nože, brusného a obtahovacího kotouče je nastavitelná tak, že celá délka ostří je ve styku s pracovním brusem a obtahovací kotoučem. Odřezávač je z

s plochou brusu a obtahovacího kotouče. Ouzávací je kryt. Uzávěrní krytu je zajištěno elektrickým kontrolním zařízením, které zastaví stroj po otevření krytu. Odřezávač pracuje klidně, bez chvění všech součástí. Zvláště ozubená kola jsou zhotovena toleřancím systémem nejmodernějších obráběcích strojů s největší možnou kontrolou. Hotové cigarety se rovnají do rámečků nebo do nádob, v nichž se ukládají ve skladišti. Pro kontrolu

zásobníků, v nichž se ukládají
váhy cigaret může být stroj opatřen samotářním vá-
cím a registračním přístrojem. Zmetkové cigarety se
rají speciální páračkou plínočnou ke stroji, nebo mo-
že být shromážděny v několika strojí a pářány na
párce. Výkon cigaretového stroje za osm hodin je
450 tisíc letek nebo 450 tisíc cigaret vroubovaných
nebo s nádstkem. Spotřeba proudu pro pohon stroje,
včetně a a pářáky je asi 3 kW. Váha stroje včetně mo-
pára a normálního vybavení je 3100 kg bto. Rozm-
pára, 30x1.350x2110x1960 mm.

4. Balící stroje na cigarety

Dokonale vyrobene balicí stroj musí být také dobře za-
leny. Pěkný vzhled zařízení je důležitým cílemlim při
deji, ale nesmí zvyšovat cenu cigarety, kterou se značí.
Druhá. Lenivost až nečinnost výrobce. Vím znám stroje
výroby balení, které jsou balící stroje, které známející po-
v celkové mechanizaci tabákové továrny a značné náklady
výroby balení. Na obr. 4 je balicí stroj Škodovy konstrukce
B4. Stroj je dokonale upraven pro výrobu 80 kusů
12 kusů seřazených ve dvou řadách. Křabičky z
tuhého kartonu váží až 200 g/m². Stroj se zbavuje
rovňových přepínání, připravených v zásobník se v
zábudce skupce. Každý balicí stroj má zásobník s
dlažďou dle zásobní komory balicího stroje, který automaticky
oděrává po jednom přepnutí, opatří jej lepidlem

stloží v krabičku, která se naplní cigaretami. Naplněné krabičky stroje zavře a seřadí, takže se mohou odebrat od stroje v určitém počtu, na příkladě 50 kusech. Úkonky stroje jsou na sobě tak vzájemně vázány, že stroj neprodukuje cigarety, pokud není vstrojen obal a naopak. Automatické kontrolní přístroje zaručují správnou činnost stroje, bezvadný vzhled a přesné plnění krabičky. Při zavádě se stroj zastaví.

Jsou spojeny se signálnícným přístrojem, který dá světelné znamení a ukáže místo poruchy na stroji. Výkon stroje za osm hodin práce při balení kruhových, oválných nebo plochých cigaret po deseti kusech a rychlosti 100—120 balíčků za minutu je asi 460 tisíc.

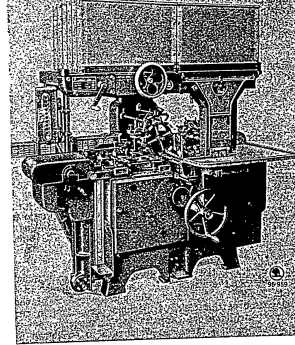
5. Vážicí a balicí stroj na tabák V5T5 — obr. 5

Stroj je určen k vážení a balení všech druhů vláknitých tabáků cigaretových i dýmkových do balíčků po 40 a 60 g. Skládá se ze dvou samostatných strojů, ze stroje vážičího T5 a balíčního T5, které jsou spojeny zařízením akumulacním, vyrovnávajícím časové rozdíly mezi nepravidelně pracujícím strojem vážičím a pravidelně pracujícím strojem balíčním. Vážičí stroj i balíčkový stroj mají vlast-

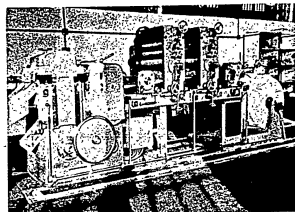
Válcík stroju V5 je dvojčinný, souměrný k vertikální rovině. Obě strany pracují nezávisle na sobě, proto má každá svůj vlastní pohon. Konstrukce vah a způsob vážení a odstraňování dávek s mísky jsou nejen nové, ale zejména přesné a výkonné. Váhy lze snadno seřídít na požadovanou množství tabáku. I při vysokém výkonu zachovávají svo-

Akumulační zařízení má žlab s pohyblivým se doprav-
ním pásem, na který padá odvážená dávka. Žlab se po-
hybuje nad dopravníkem s nádobkami, postupně je pl-
ně odváženými dávkami tabáku a vytváří zásobu naplněný-
ch nádobek. Dopravník vynáší nádoby s tabákem rovnomě-
rnou rychlostí nad balicí stroj, který je má dále zpracov-
ávat.

Rovnoměrné odebrání dávek balicím strojem zmenšuje zásobu plyných nádobek v dopravníku. Ty je nutno v žicím strojem a pomocí pohyblivého žlabu opět doplnit. Je-li zásoba plyných nádobek vyčerpána, zastaví se balicí stroj na tak dlouho, dokud zásoba dávek nedosáhne žádaného počtu. Pak se opět balicí stroj samočinně uvede

[illegible]

Obr. 4. Balicí stroj na cigarety „Škoda-Popov“ B4



Obr. 6. Tiskaci a različi stroji Škoda P2

653,97,002.1

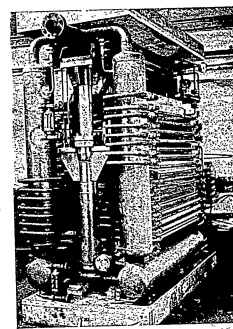
Machines pour l'industrie du tabac.

Dans son article l'auteur nous fait connaître le programme de la fabrication des entreprises V. I. Lenin dans le domaine des machines pour l'industrie du tabac. Il fait ressortir le développement de la fabrication du pays dans ce domaine si important pour l'exportation. Il décrit des machines nouvelles qui seront exposées à la IIIème exposition des machines à Brno et il y ajoute une brève description de leur fonction et les dates techniques.

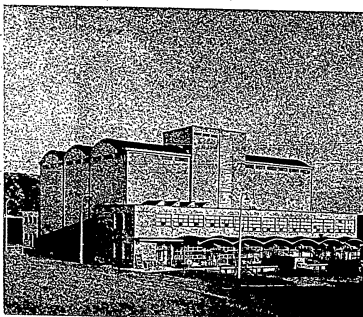
Maschinen für die Tabakindustrie

Die Autorin berichtet über das Produktionsprogramm der V. I. Lenin-Werke im Sektor Tabakindustriemaschinen. Es wird eine Übersicht der Entwicklung der inländischen Produktion auf diesem bedeutenden Gebiet angeführt. Es wird die Beschreibung neuer Maschinen-Exponate auf der III. Maschinenausstellung in Brünn - gegeben und zusammenfassend ihre Funktion und die technische Daten angeführt.

Ing. JIŘÍ BROŽ,



Obr. 1. Deskový zmrazovač pro přímý oděr chladičů v tuženém oběhu, určený pro rychlé zmrazování zboží v balíčkách a zmrazování vykostěného masa v blocích. Hmotnosti až 150 kg. Zmrazování vykostěného masa v blocích o tloušťce 150 mm dosahuje zmrazení v jádře na -15°C během pěti hodin z počáteční teploty masa $+4^{\circ}\text{C}$. Použití desek a otvrdění dveří pro ukládání zboží, jakož i čpávkování čerpadla jsou automatizovány. Přinos těchto přístrojů lze spatřovat ve zvyšování jakosti a trvanlivosti výrobků, ve zvýšeném využití obestaveného prostoru, ve snížení zmrazovacího času a v zvýšení specifického výkonu těchto zařízení. Některé z těchto přístrojů jsou chráněny českými patenty.



Obr. 9. Typový řez mrazicího objektu

ležejší částí těchto zařízení jsou freonové kompresory. Jejich konstrukce prošla v posledních letech prudký vývoj, který je charakterizován hlavně třemi znaky:

1. zvýšení účinnosti standardních kompresorů z asi 400 n/min na 1420 n/min, po případě více a tím souvisejícím snížením výhy a zmenšením rozměrů,
2. úžitím bezpečného chladiva, které je nejezádné, nehořlavé a nevznítá se vzhledem vysohou směs. Tomuto požadavku vyhovuje CCl₂F₂, známý pod označením freon 12, Freon 12, Arkon 6, Alodren 2 a j.,
3. vyložením úsporní kompresoru, t. j. riskového místa, kde může za určitých poruch dojit k úniku chladiva. Z toho vznikla soustava uzavřená, bezúspěšková, u níž je elektromotor spojen s hřídelem kompresoru a uzavřen v parafrech chladiva.

Nová typovaná řada freonových chladičů kompresorů a soustavy odpovídá těmto požadavkům a svým výkony kryje celý rozsah síředního chlazení od 350 kcal/hod

do 35 000 kcal/hod při -10, +15, +25 °C. Pro menší výkony do 2000 kcal/hod je použito uzavřených soustav s vertikálními hřídeli, dvou-, tří- a čtyřválcových. Pro větší výkony jsou vyvinuty kompresory úsporné, spojené rozbohovými spojkami přímo s hřídelem elektromotoru. Tyto kompresory jsou konstruovány dvouválcové — řadové a čtyřválcové — a vřítí do V, což umožňuje užití krátké zalomené hřídele a rozměrově úsporné stavby stroje. Pro obsazení uvedených kalorických výkonů je vyvinuto 14 velikostí, vhodné odstupňovaných, používajících co největšího počtu společných součástí, což ovlivňuje příznivě zřizování služby základů. Služba vystačí s minimálním počtem náhradních dílů, neboť výkony a otáčky kompresorů, jakož i průměry vřítí jsou voleny tak, že umožňují výhodně užití pouze čtyř velikostí pístu pro 14 velikostí kompresorů. Obr. 4 ukazuje uzavřené chladič soustavy této řady nejmenšího typu.

Distribuční chlazení, u něhož nelze předpokládat odborné znalosti obsluhujícího personálu, musí mít chladič zařízení automaticky tak, aby všechny funkce včetně spouštění, vypínání i kontroly byly prováděny přístroji a vyžadovány jen občasné dohledy. Proto je neméně důležitý díl „Výřum a vývoj samostatných regulačních přístrojů“, kterým se rovněž zabývá VŠCHP, který plní své výsledky této práce ve formě 10 regulačních automatických přístrojů, vystavených v Brně ve společné expozici chlazení a potravinářských strojů. Tyto přístroje jsou určeny pro freonová zařízení, některé z nich pro šparkové zařízení, při čemž je důležitý doplnit i řadu šparkových samostatných přístrojů tak, aby tvořila úplný celek.

Konečným členem chladičové řady jsou chladičské a mrazicí do domácnosti, jejichž vývoj dosáhl značné vyspělosti a zabývá se nyní zdokonalováním technologických otázek. Tato zařízení jsou jednak kompresorová, jednak absorpční s kontinuálním proudem. Chladič Feřez je složitým organizačním, technickým a výzkumným problémem, který je nutno řešit s velkou odpovědností a neustále připravovat jeho vylepšování zdokonalování za využití nejnovějších technických poznatků.

Závěr

Autoři ve svém článku uvádí význam chladičové řady pro racionální výživu lidí s hlediska hygieny a ekonomie a poukazuje na její zdokonalování. V další části se zabývá problémy, týkajícími se zřizování typových chladičů, mraziců a stručně popisuje nová zařízení všech typů i výřum. Zvláštní pozornost věnuje novému chladiči freonové soustavě a regulačním automatickým přístrojům pro chladičské a mrazicí do domácnosti.

21.56/59

Чехословацкая система холодильного оборудования

V této stati autor podčiňuje význam chladicího systému pro racionální výživu lidí s hlediska hygieny a ekonomie, a poukazuje na její zdokonalování. V další části se zabývá problémy, týkajícími se zřizování typových chladičů, mraziců a stručně popisuje nová zařízení všech typů i výřum. Zvláštní pozornost věnuje novému chladiči freonové soustavě a regulačním automatickým přístrojům pro chladičské a mrazicí do domácnosti.

The Czechoslovak cooling chain

In his article, the author emphasizes, from the point of view of hygiene and economy, the importance of the cooling chain for the nutrition of the people, and describes the efforts for further improvement. Next, the author deals with problems related to the introduction of typical cooling and freezing plants, and describes briefly, the newly constructed equipments of all types and outputs. Special attention is drawn to the new cooling chain equipment and to the regulating automatic instruments for refrigerators and cooling machines in households.

Die tschechoslowakische Kühlkette

Der Verfasser weist in dem Artikel auf die Bedeutung der Kühlkette für die rationelle Volksernährung von der Beseitigung der Hygiene und Ökonomie hin und schildert die Bemühungen um die Vervollständigung der Kette. Im weiteren befasst er sich mit der Errichtung typisierter Gefrier- und Kühlanlagen und beschreibt zusammenfassend verschiedene Typen und Leistungen neuer Einrichtungen. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Freon-Kühlaggregat und den automatischen Regulationsapparaten für Gefrier- und Kühlschränke im Haushalt gewidmet.

Automaty potravinářského průmyslu

VLADIMÍR CHLÁDEK
Výzkumný ústav strojů chladičů a potravinářských, Praha

Plnicí a balicí automaty znamenají nejvyšší stupeň mechanizace konečných operací výrobního procesu v potravinářském průmyslu. Jejich výroba a zařazování do výrobních linek vyžaduje v posledních letech ve všech potravinářských státech velmi rychlý vzestup. Jejich využití je totiž cestou k dosažení nejvyšších úspor na výrobních nákladech i pracovních silách a znamená nepřekonatelný zvyšování produktivity práce. Je to pochopitelné, uvážíme-li, že dosud nejvyšší potřebu pracovníků představovaly právě tyto úseky výroby. Zařazování balicích automatů v potravinářských závodech, po př. v ústředních skladech vnitřního obchodu, znamená i rozsáhlou možnost snižování počtu pracovníků v distribuci, možnost zavážení ve větším měřítku samoběhu a pod.

Význam včasně a zdravotně nezávadného obalu, chránícího dokonale obsah před vysycháním, vyčichnutím, nebo napak zvlhnutím a informující kupujícího o něm je značný. Veliké možnosti skýtá zde nová, zvláště termoplastické hmoty, jako polyethylen a pod., používané přímo ve formě folie nebo ve formě tenkého filmu, event. namáčené vztáží ke kaširování hliníkových folií, papíru a j.

Stroje zařízení tohoto oboru lze rozdělit do těchto skupin:

- a) plnicí stroje,
- b) uzavírací stroje,
- c) balicí stroje,
- d) stroje pro etiketování lahvi, balíčků, balení krabiček do celofánu a j.,
- e) stroje na skupinové balení,
- f) stroje pro výrobu obalů.

a) Stroje jednotlivých skupin možno samozřejmě dále dělit podle zpracovaných hmot, t. j. na příklad plnicí stroje tekutiny, kašovitě hmoty nebo prášek, uzavírací stroje na láhve, konzervované sklenice a j. Stroje na plnění tekutin do lahvi, jejich uzavírání, etiketování, balení lahvi a pod., tvoří společně se stroji pro mytí, pasteraci a pod. zvláštní skupinu označovanou jako stroje lahvevarenské — viz zvláštní článek J. Sluky v tomto čísle.

V oboru balicích i výrobních automatů jsme na samém počátku. Přesto bylo však již dosaženo určitých výsledků, které potvrzují vysoký ekonomický význam tohoto odvětví.

Pro plnění kašovitých hmot je u nás zaváděno několik

typů strojů. Pro menší provozovny a plnění do různých obalů (plechovek, sklenic, tub a j.) je to na příklad poloautomatická pístová plnička zn. PAS (obr. 1), výkonu až 1500 plnění za hodinu v dávkách 0–1000 ml. Pro víceúspornější nepřetržitě má násplyk opatřenou duplikátorem pláštěm k vyhřívání parou nebo elektricky. Kromě toho může být náevka opatřena míchadlem.

Pro větší výkony je určena automatická plnička QPA výkonu podle velikosti dávek 5400–7200 plnění/hod a velikosti dávek rovněž 0–1000 ml (obr. 3).

Dalším strojem této skupiny je na př. speciální automatická plnička a uzavíračka kondenzovaného mléka s výkonem 2500 plnění za hod a velikosti dávek 400–750 g, kterou vyrábí TOS, n. p., Dobruška.

Patří sem i plnička levnějších práškových hmot do vlnitých kartonů. Výkon má 150–180 kg/min a rozsah dávek až 300 g. Hodí se na příklad na prací prášky.

Kromě toho je dosud ve stadiu vývoje automatická plnička hrstku kombinovaná s plněním ná. vý, s výkonem až 3600 plnění za hodinu.

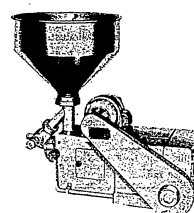
Patří sem i poloautomatická na plnění prášku (sušené mléko) výkonu 1200 náplní/hod, vyráběný rovněž n. p. TOS Dobruška.

b) Uzavírací stroje se dělí podle druhu obalů. V činně používané poloautomatické, po př. automatické uzavírací stroje papírových obalů naplněných na poloautomatických, plnicích strojích se u nás nerozšířily, neboť vyžadují příliš mnoho obsluhy. Je tendence přejít přímo na automatické stroje balící. Tyto se, jak bude dále podrobněji uvedeno, již připravují do výroby.

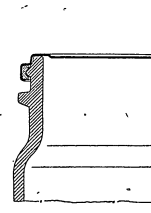
V zájmu úspory bílého plechu se u nás stále více přechází na výrobu ovocných, zeleninových, masných a j. konserv ve skleněných obalech. Pro jejich uzavírání byla vyřešena automatická vakuová uzavíračka sklenice obsahu 1/2 a 1/1 kg — viz vyobrazení v článku J. Kaliska, uveřejněném v tomto čísle. Je určena pro nový výřum, neboť je nejen hygienický, snadno otevíratelný, ale odstraňuje i nebezpečí, že se při otvírání dostanou dovnitř domky skla nebo plechu.

Pro uzavírání plechovek, vzhledem k jejich u nás klasickému významu, jsou připraveny ve 4 typech zatím pouze poloautomatické uzavíračky, t. j. do 2 velikostí typu QUS

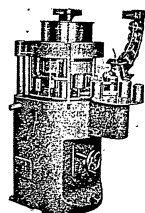
*) Viz obr. na tit. straně Průmyslu potravin 1956, č. 9.



Obr. 1. Poloautomatická plnička „PAS“



Obr. 2. Vakuový uzavírač s bočním těsněním.



Obr. 3. Automatická plnička QPA.

